平成２４年２月２２日判決言渡　同日原本交付　裁判所書記官

平成２２年（ワ）第３１７５６号　損害賠償請求事件

口頭弁論終結日　平成２３年１１月２２日

判　　　　　　決

神奈川県高座郡＜以下略＞

原　　　　　　告	株式会社荒井鉄工所
同訴訟代理人弁護士	日　野　和　昌
同	中　田　利　通
同補佐人弁理士	丹　羽　宏　之
同	西　尾　美　良

宮城県石巻市＜以下略＞

被　　　　　　告	信和エンジニアリング株式会社
同訴訟代理人弁護士	鈴　木　和　夫
同	鈴　木　き　ほ
同補佐人弁理士	小　田　治　親
同	齊　藤　誠　一

主　　　　　　文

１　原告の請求を棄却する。

２　訴訟費用は原告の負担とする。

事　実　及　び　理　由

第１　請求

１　被告は原告に対し１億２７５０万円及びこれに対する平成２２年9月４日から支払済みまで年５分の割合による金員を支払え。

２　訴訟費用は被告の負担とする。

３　仮執行宣言

第２　事案の概要

本件は，「スクレーパ濾過システム」との名称の特許権を有する原告が，被告の製造販売している別紙被告製品目録記載の各製品（以下「被告各製品」という。）は上記特許権に係る特許発明の技術的範囲に属すると主張して，被告に対し，民法７０９条及び特許法１０２条２項に基づく損害賠償１億２７５０万円及びこれに対する訴状送達日の翌日である平成２２年９月４日から支払済みまで民法所定の年５分の割合による遅延損害金の支払を求める事案である。

１　前提事実（争いのない事実以外は，証拠等を末尾に記載する。）

(1)　当事者等

ア　原告は，濾過用フィルター及び濾過装置の製造並びに販売等を業とする株式会社である。

イ　被告は，機械設備及びプラント類等の設計などを業とする株式会社である。

(2)　原告の特許権

ア　原告は，次の特許（以下「本件特許」という。）につき特許権（以下「本件特許権」という。）を有していた。

（ア）　特許番号　　　第２５５１４８０号

（イ）　発明の名称　　　　　スクレーパ濾過システム

（ウ）　出願日　　　　平成１年４月２８日

（エ）　登録日　　　　平成８年８月２２日

イ　本件特許に係る明細書（後記エの訂正がされる前のもの。以下「本件明細書」といい，本判決末尾に添付する。）の「特許請求の範囲」請求項１の記載は下記のとおりである（以下，請求項１記載の発明を「本件発明」という。）。

「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行うスクレーパ濾過システムであって，筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの周面に沿って回転するスクリュ状羽根の外周端面全域に沿っ

て，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構を設けて前記フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できるようにしてなることを特徴とするスクレーパ濾過システム。」

ウ　本件発明の構成要件の分説

本件発明を構成要件に分説すると，下記のとおりである（以下，各構成要件を「構成要件Ａ」などという。）。

Ａ　濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行うスクレーパ濾過システムであって，

Ｂ　筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの

Ｃ　周面に沿って回転するスクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構を設けて

Ｄ　前記フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できるようにしてなることを特徴とする

Ｅ　スクレーパ濾過システム。

エ　本件特許の特許請求の範囲等の訂正

原告は，被告の提起した本件特許の請求項１及び２に係る無効審判請求事件（無効２０１１－８０００１４。乙６）において，平成２３年４月１８日付けで，本件明細書の訂正の請求（以下「本件訂正」という。）を行った（甲１１）。

本件訂正のうち，本件特許の請求項１に係る部分は下記のとおりである（下線で示した部分は訂正部分である。以下，本件訂正後の請求項１に係る発明を「本件訂正発明」という。）。

（ア）　「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行うスクレーパ濾過システムであって，」を「濾カスに圧力を加えて前方に押し出し

ながら濾過を行う豆乳原液などの被濾過液体より液体分と固形分に分離するスクレーパ濾過システムであって，」と訂正する（以下，上記訂正を「本件訂正事項１」という。）。

（イ）　「筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの」を「筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの排出口には固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁を配設し，前記フィルタエレメントの」と訂正する（以下，上記訂正を「本件訂正事項２」という。）。

また，本件訂正のうち，【発明の詳細な説明】に係る部分は下記のとおりである（下線で示した部分は訂正部分である。）。

（ウ）　〔課題を解決するための手段〕欄の「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行うスクレーパ濾過システムであって」（本件明細書２頁３欄１２行～１４行）を「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う豆乳原液などの被濾過液体より液体分と固形分に分離するスクレーパ濾過システムであって，」と訂正する（以下，上記訂正を「本件訂正事項３」という。）。

（エ）　〔課題を解決するための手段〕欄の「筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの周面」（本件明細書２頁３欄１４～１５行）を「筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの排出口には固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁を配設し，前記フィルタエレメントの周面」と訂正する（以下，上記訂正を「本件訂正事項４」という。）。

（オ）　〔発明の効果〕欄の「各種食品用として，またその他の機械的切削油の固液分離など広く利用できる。」（本件明細書３頁６欄２４行～２５行）を「各種食品用として固液分離など広く利用できる。」と訂正する（以下，上記訂正を「本件訂正事項５」という。）。

オ　本件訂正発明の構成要件の分説

（ア）　濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う豆乳原液などの被濾過液体より液体分と固形分に分離するスクレーパ濾過システムであって，

（イ）　筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの

（ウ）　排出口には固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁を配設し，前記フィルタエレメントの，

（エ）　周面に沿って回転するスクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構を設けて

（オ）　前記フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できるようにしてなることを特徴とする

（カ）　スクレーパ濾過システム。

カ　本件特許権は，平成２１年４月２８日，存続期間満了により消滅した。

(3)　被告の行為

ア　被告は，本件特許権の存続期間中に，別紙被告製品目録記載の各製品のうち，型番ＳＲＥ１４１－ＬＰＨ，型番ＳＲＥ１８１－ＬＰＨ及び型番ＳＲＥ２５５－ＬＰＨの各製品を製造販売した。

被告各製品のうち，型番ＳＲＥ３５０－ＬＰＨについては，本件特許権の存続期間満了日である平成２１年４月２８日以前に製造販売されたものであることを認めるに足りる証拠はない（以下，被告各製品のうち，型番ＳＲＥ３５０－ＬＰＨを除いたものを併せて「被告製品」という。）。

イ　被告製品の構成及び図面

被告製品の図面は，いずれも別紙被告製品図面１ないし５のとおりである。

被告製品の構成についての原告の主張は，別紙被告製品の構成（原

告）のとおりであり，被告の主張は，別紙被告製品の構成（被告）のとおりである。

2　争点

(1)　被告製品は，本件発明の技術的範囲に属するか。

ア　構成要件Ａ，Ｅの充足性

イ　構成要件Ｂの充足性

ウ　構成要件Ｃの充足性

エ　構成要件Ｄの充足性

オ　作用効果の同一性

(2)　本件特許は，特許法１２３条１項２号に該当し，特許無効審判により無効とされるべきものか。

ア　本件発明は，米国特許第４０４１８５４号公報（以下「乙７文献」という。）に係る発明（以下「乙７発明」という。）と同一の発明であって，特許法２９条１項３号に違反するものか。

イ　本件発明は，乙７発明から容易に想到することができたものとして特許法２９条２項に違反するものか。

ウ　本件発明は，特開昭６０－２４７４９８号公報（以下「乙８文献」という。）に記載された発明（以下「乙８発明」という。）から容易に想到することができたものとして特許法２９条２項に違反するものか。

エ　本件発明は，特開昭６３－１４７５１０号公報（以下「乙９文献」という。）に記載された発明（以下「乙９発明」という。）から容易に想到することができたものとして特許法２９条２項に違反するものか。

(3)　本件訂正に基づく訂正の再抗弁の成否

ア　本件訂正は訂正要件を満たすか。

イ　被告製品が本件訂正発明の技術的範囲に属するか。

ウ　本件訂正により争点(2)の無効理由を解消することができるか。

(4)　損害額

第３　争点に対する当事者の主張

１　争点(1)（被告製品は，本件発明の技術的範囲に属するか）について

(1)　構成要件Ａ，Ｅの充足性（争点(1)ア）

（原告の主張）

ア　「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う」（構成要件Ａ）について

（ア）　被告製品は，スクリーン４内部に送り込まれた食品原料にスクリュ３の回転作用で圧力を加え，下方に移動させることによって，上記食品原料をスクリーン４とスクリュ羽根等との間に形成された空間（ピッチ）内で圧縮し，スクリーン４に設けられた細孔４ａから液体分を抽出し，圧搾分離液と脱水粕に濾過分離するものであるから，被告製品は，構成要件Ａの「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う」を充足する。

（イ）　被告の主張について

被告は，被告製品が食品原料に圧力を加えて濾過を行うものであることを否認し，被告製品はスクリュ３が食品原料投入側（上方）から排出側（下方）にかけて細くなるよう構成されていることによる減容比率を用いて食品原料を脱水するものであると主張するが，スクリュ３の１ピッチ毎の容積は，スクリーン内周面積とスクリュ１ピッチの間隔の積から，スクリュ軸の外周面積とスクリュ１ピッチの間隔との積を差し引いたものとみるべきであるところ，乙３の被告製品写真では，被告製品のスクリュ３の１ピッチ毎の間隔は，上方よりも下方の方が広くなっているように見えるから，スクリーン内周径（スクリュの径）が上から下にかけて小さくなっているからといって，必ずしもスクリュ３の１ピッチ毎の容積が上から下に

かけて小さくなっているものとはいえず，被告の上記主張は裏付けを欠く。

　また，もし，被告製品において上方から下方にかけてスクリュ３の１ピッチ毎の容積が減縮しているものだとしても，被告の主張によれば，被告製品では，食品原料は入口容積の１９ないし２０％（約５分の１）しか投入されないというのであるから，出口容積が入口容積の５分の１以下でなければ，食品原料は減容しないことになるところ，被告製品目録添付の図１のとおり，被告製品の出口容積が入口容積の５分の１以下であるとは到底考えられない。

　さらに，食品原料がスクリュの各ピッチを満たしている場合を考えても，食品原料の比重が一定である以上，上方の食品原料が下方に移動することはないから，外部から圧力を加えない限り，食品原料が減容することは考えられない。

　加えて，外部から圧力を加えずに搾汁を行うということは，重力（重力加速度）のみによる搾汁を意味するものであるところ，もし，重力加速度のみによって搾汁が可能であるとすれば，食品原料を布袋などに入れて放置するのみで液体と固体を分離することができることになり，経費を投入して搾り機など購入する必要はないことになるが，これが当業者の常識に反することは明らかである。

　被告製品が「圧力を加えて」搾汁を行うものであることは，被告が，被告製品のカタログ（甲７）において，「最後の１滴までギュッ！と」，「特殊スクリューで連続圧搾し，豆腐や果汁を分離精製するスクリューリファイナー」など，圧力を加えて食品原料を圧縮する旨を強調する表示をしていることや，同カタログには「特許取得」と表示されているところ，被告が搾り機について有する唯一の特許である特許第３２２２７３８号（以下「被告特許」という。）

に係る明細書（甲８。以下「被告特許明細書」という。）の【０００５】を見ると，「本発明は…スクリーンの目詰まりがなく，強力に圧搾することにより液体の収率を向上させ…ることを目的とする。」との記載があることからも明らかである。

イ　「スクレーパ濾過システム」（構成要件Ａ，Ｅ）について

（ア）　「スクレーパ濾過システム」とは，フィルタエレメントの内周面に付着した濾カスをスクレーパ（引掻き）作用により剥取する機能を有する脱水濾過機をいうところ，被告製品には，スクリーン４の内周面に沿って回転するスクリュ３の先端全長にわたり樹脂部材５が接合されており，上記樹脂部材５は，食品原料をスクリーン４内に投入して濾過を行うに当たり，スクリーン４に摺接して（なお，この点については構成要件Ｃに関する原告の主張で詳述する。），スクリーン４の内周面に付着した濾カスを剥取する機能を有するものであって，被告製品は，このようなスクレーパ機構を備えた食品原料搾り機であるから，「スクレーパ濾過システム」に相当する。

（イ）　被告の主張について

　被告は，樹脂部材５はスクリーン４に摺接しておらず，引掻き作用でスクリーン内周面に付着した固形分を除去する作用はないから，被告製品はスクレーパ機構を備えるものではないと主張する。しかし，構成要件Ｃに関する原告の主張で詳述するとおり，被告製品の作動時には，樹脂部材５とスクリーン４内周面との間のクリアランス６は消失し，樹脂部材５はスクリーン４内周面に摺接するものであるところ，これにより，樹脂部材５がスクリーン４の内周面に付着する固形分を引掻除去する作用を有することは明らかであり，被告の主張は事実に反する。

　なお，樹脂部材５がスクレーパ機能を有しないとすれば，被告製

品は運転中に濾カス固形物がスクリーン４に付着して細孔４ａを閉塞し，搾り効率を著しく低下させることになる。被告は，これをアルカリ洗浄液による洗浄で解消していると主張するが，運転中にアルカリを投入すると，それが食品原料と混合し，食品としての製品を得ることができないし，運転を停止し濾カスを排出した後アルカリ洗浄をするのでは生産効率が著しく低下するのであって，被告製品がこのような非効率な方法を採用するものとは考えられない。

ウ　したがって，被告製品は，構成要件Ａ及びＥを充足する。

（被告の主張）

ア　原告の主張は否認する。

イ　「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う」（構成要件Ａ）について

（ア）　「濾カスに圧力を加えて」の意義

　本件明細書の【発明の詳細な説明】には，「〔作用〕」として「スクレーパ機構がスクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに，フィルタエレメントと常に接しているため，加圧力の洩れが生ずることなく濾カスを前方に押し出すので，非常に効率の良い絞りが得られる」（２頁３欄２９行～３２行），「〔発明の効果〕」として「スクレーパ機構がスクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けられ，その全域がフィルタエレメントに摺接していることにより，加圧力の洩れが生じることがなく，濾過固形分を前方に押しやるので，絞り濾過を効率よく行うことができる（３頁６欄１３行～１７行）と記載されているから，「濾カスに圧力を加えて」（構成要件Ａ）とは，「搾り機内部の圧力を高めるために外部から圧力を加えること」を意味すると解される。

（イ）　被告製品の構成

被告製品は，スクリュ３が，食品原料の投入側（上方）から排出側（下方）に向けて徐々に細く形成されていることにより，スクリュ３の入口容積と出口容積の減容比率を用いて食品原料を搾り込むものであり，ほとんど無圧で運転されているものであって，外部から圧力を加え，その加圧力で食品原料を前方に押し出すものではない。これは，被告製品において，スクリュ３に取り付けられた各樹脂部材５の間に間隔７が，樹脂部材５とスクリーン４の内周面との間にクリアランス６が各形成されており，食品原料に圧力を加えたとしても，上記間隔及びクリアランスから加圧力が洩れてしまう構造となっていることからも明らかである。

（ウ）　被告製品は，脱水すべき原料をポンプ等を用いて投入口８から時間当たり一定量を定量的に供給するものであって，ポンプを使用するのは原料を投入口８から投入するためであり，内部を加圧するものではない。投入口から供給される食品原料の供給量は，１ピッチの容積に対して約１９～２３％以内とされるから，投入口８からの食品原料の供給によって，濾カスに圧力が加えられることはない。

（エ）　したがって，被告製品は，搾り機内部の圧力を高めるために外部から圧力を加えるものではなく，「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う」を充足しない。

ウ　「スクレーパ濾過システム」（構成要件Ａ，Ｅ）について

（ア）　「スクレーパ」とは，一般に「掻き取ったり削り取ったりする道具」（乙４；大辞林第三版）を意味するところ，本件発明における「スクレーパ」は，構成要件Ｃのとおり，「フィルタエレメントと摺接し，フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できる」部材を意味するものと解される。

（イ）　被告製品の構成

被告製品は「濾過システム」であるが，被告製品の樹脂部材５は，構成要件Ｃに関する被告の主張で詳述するとおり，スクリーン４の内周面との間に約０．１５～０．２㎜のクリアランス６を有して回転するものであり，スクリーン４の内周面に付着した固形物を引掻除去する機能を有しないから，被告製品は，「スクレーパ」に相当する部材を有しない。なお，被告製品の樹脂部材５は，スクリーン４内周面との接触による摩擦を軽減することを目的とするものであり，被告製品においては，スクレーパ作用で固形物の除去が行われないから，スクリーン４の内周面に固形物が付着し，細孔４ａが目詰まりを起こすことがあり得るが，この場合には，アルカリ洗浄を行うことによって目詰まりを解消している。

（ウ） したがって，被告製品は，「スクレーパ濾過システム」を充足しない。

エ 以上のとおり，被告製品は構成要件Ａ，Ｅを充足しない。

(2) 構成要件Ｂの充足性（争点(1)イ）

（原告の主張）

ア 被告製品のスクリーン４は，多数の細孔４ａを有する円錐状に形成され，縦方向に起立させて設置され，上記細孔４ａにより食品原料を脱水して濾過を行うものであるところ，本件明細書の「〔実施例〕」には，「円筒管体６は，横方向でなく縦方向に起立しても差支えない。」（３頁５欄３９行～４０行）と記載されているから，被告製品のスクリーン４は，構成要件Ｂ（「筒状ないし円錐状の濾過孔を有するフィルタエレメントの」）を充足する。

イ 被告の主張について

被告は，被告製品の細孔４は堅固な構造を有するものではないから構成要件Ｂを充足しないと主張するが，本件明細書の「〔実施例〕」

には「円筒状フィルタエレメントは図示の構成の他，例えばパンチングメタルとかポーラス構造のものなど，好みの濾過孔を備えた円筒状フィルタについても同様に実施できることはもちろんである。」（３頁５欄３５行～３８行）と記載されているとおり，フィルタエレメントの濾過孔の構造について何ら限定は加えられていないから，構成要件Ｂを限定解釈するのは相当ではなく，被告製品の構成要件Ｂ充足性に問題はない。

（被告の主張）

ア　原告の主張は争う。

イ　「フィルタエレメント」の意義について

　本件発明においては，濾カス固形分を引掻除去するため，スクレーパが常にフィルタエレメントと摺接するから，フィルタエレメントは，この衝撃に耐え得る堅固な構造を有する必要がある。そうすると，構成要件Ｂの「フィルタエレメント」とは，スクレーパが常に接することに耐えられる堅固な構造を有するものを想定しているとみるのが合理的である。このことは，本件明細書に，フィルタエレメントの実施例として，「１は円筒状のフィルタエレメントを示し，断面二等辺三角形状のワイヤ２のフラットな底面2a を内側に保持しながら，頂角尖鋭部2b を外側にして多孔枠筒３の内周に穿ったスパイラル状の溝４に係合して捲装し，隣り合うワイヤ２間に所望の大きさのスリット孔５を形成すると共に，フラットな底面2a により捲回したワイヤ２の内周面をフラットαに形成できる。」（２頁３欄３９行～４５行）と記載され，第３図として，円筒状フィルタエレメントの一部切欠斜視図が示されているところ，これらが極めて堅固な構造を有するものであることからも明らかである。

ウ　被告製品のスクリーン４は，円錐状に形成したスクリーンに細孔４

ａを多数形成したものにすぎず，スクレーパが常に接することに耐えられる堅固な構造を有していない。したがって，被告製品は，構成要件Ｂを充足しない。

(3)　構成要件Ｃの充足性（争点(1)ウ）

（原告の主張）

ア　「前記フィルタエレメントと摺接し」について

（ア）　「摺接」とは，フィルタエレメントとスクレーパ機構が当接する状態となることをいうところ，被告製品の樹脂部材５（後記ウのとおり，スクレーパ機構に相当する。）は，スクリーン４（前記(2)のとおり，フィルタエレメントに相当する。）の内周面に当接しているから，被告製品は「前記フィルタエレメントと摺接し」を充足する。

（イ）　被告の主張について

ａ　被告は，被告製品の樹脂部材５は，スクリーン４との間に，約０．１５～０．２０ｍｍのクリアランス６を残してスクリュ３に接合されているから，上記樹脂部材５はスクリーン４と摺接するものではないと主張するが，否認する。

そもそも，被告製品は搾り機であり，濾過孔４ａに関する点を除き，１㎜未満の数値が問題とされるような機器ではなく，スクリーン４の内周面や樹脂部材５の表面には０．１５㎜以上の凹凸があり，スクリーン４やスクリュ３は真円ではなく，樹脂部材５も真円をなすように取り付けられているものではないのが通常であって，樹脂部材５とスクリーン４との間に，常に０．１５㎜のクリアランスが形成されているということは，経費面からしてもあり得ない。また，被告製品は，スクリーン４が外周を覆う構造となっているのであるから，スクリーン４とスクリュ３との間の

わずか０．１５㎜の隙間を計測するのは不可能であって，常に０．１５㎜の隙間を残すように被告製品を調整することは技術的にあり得ない。

ｂ　加えて，被告製品の樹脂部材５が，非作動時において，スクリーン４の内周面との間に０．１５㎜程度のクリアランス６を有するものであるとしても，樹脂部材５は，下記計算式のとおり，作動時には，１０５℃程度の高温の食品原料（豆腐原料である煮汁）が投入されることにより直径方向に膨張し，クリアランス６は消失し，樹脂部材５はスクリーン４と当接する状態となる。

すなわち，樹脂部材５の半径方向の長さ（高さ）ｈを１０ｍｍとした場合（なお，樹脂部材５の材質であるキャストナイロンの線膨張係数は$\alpha = 8 \times 10^{-5}$／℃，常温は$t_1 = 20$℃，原料の豆腐原料の煮汁の処理温度は$t_2 = 105$℃とする。）についての熱膨張による樹脂部材５の半径方向の伸びの長さΔｈは下記のとおり０．０６８㎜となる。

$$\Delta h = \alpha \cdot (t_2 - t_1) \cdot h$$

$$\Delta h = 8 \times 10^{-5} \times (105 - 20) \times 10 = 0.068\text{㎜}$$

また，熱膨張の場合と同一条件（ただし，線膨張率に代え吸水率を用いる。また，飽和吸水率を６％とした時，寸法増加量βは０．０１４㎜である。）のもとにおける膨潤による樹脂部材５の半径方向の伸びの長さΔＨは下記のとおり０．１４㎜となる。

$$\Delta H = \beta \times 10\text{㎜}$$

$$\Delta H = 0.014 \times 10 = 0.14\text{㎜}$$

したがって，樹脂部材５の熱膨張及び膨潤による半径方向の伸びは，上記０．０６８㎜と０．１４㎜の和である０．２０８㎜となり，クリアランス６の数値０．１５～０．２㎜より大きいものとなり，作動時

において，樹脂部材５はクリアランス６を閉塞することになる。

c　なお，被告は，被告製品の非作動時の状態を前提に，被告製品が構成要件Ｃを充足することはないと主張するが，被告製品は豆腐などの製造に係る機械であり，単に設置するだけでは何の意味もなく，それを作動させて初めてその効用が達成されるものであり，作動時こそ，その物の通常の状態というべきであるから，停止時の状態を前提に充足性を否定する被告の論理は受け入れることができない。

d　また，樹脂部材５とスクリーン４との間にクリアランス６があっては，濾カスに圧力を加えても，濾カスがクリアランス６を通ってスクリーンの上部に移動するだけで，濾カスを圧縮することができず，搾り機としての作用を果たすことができないものであるところ，被告製品が搾り機である以上，その効用を果たすために，少なくとも作動時に，樹脂部材５がスクリーン４に摺接し，圧力が逃げることなく濾カスに働くよう，上記クリアランスが消失していることは明らかである。このことは，被告特許明細書において，樹脂部材５に相当する部材が摺接部材として表現されており，摺接部材は常にスクリーンに摺接しており，摺接部材が摩耗し，スクリーンとの間に隙間が生じたときは，スクリュを下げることにより摺接部材を再度スクリーンの内面に摺動させる旨記載されており，被告自身，搾り機での液体の収率を上げ，強力に圧縮するために，樹脂部材５がスクリーンに常に摺接していることが必要であると認識しているとみられることからも明らかである。

（ウ）　したがって，被告製品は，「前記フィルタエレメントと摺接し」を充足する。

イ　「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた」について

（ア）　被告製品において，スクリーン４の内周面に沿って回転するスクリュ３の羽根の先端には，全長にわたって溝が設けられ，上記溝に沿って，各樹脂部材５が，相互に約１０ないし１５㎜の間隔７を開けて接合されている。上記間隔７は，被告製品の作動時に高温の食品原料が投入されることによる各樹脂部材５の伸びを円周方向に逃がすために設けられているものであり，そのために，各一端のみがビス５ａにより固定され，他端は固定されていない。したがって，作動時には，熱膨張及び膨潤による伸びのため，樹脂部材５相互の間隔７は閉塞され，隣り合う樹脂部材５同士は当接する状態となる。したがって，被告製品の樹脂部材５は，スクリュ３の羽根の前後に隙間を開けずに設けられたものであり，「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた」を充足する。

（イ）　被告の主張について

ａ　被告は，本件特許発明の出願経過を挙げて，「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた」の構成を拡大解釈することは許されないと主張するが，本件特許は，特許請求の範囲の記載が不明瞭であるとして拒絶査定されたのに対し，これを補正したことにより特許査定されるに至ったものであり，スクレーパ機構の構成を「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた」ものに限定したことにより特許査定されたものではないから，被告の主張は相当ではない。

ｂ　また，被告は，被告製品の非作動時に間隔７が存在することを挙げて「隙間を開けずに設けた」を争うが，停止時の状態を前提とする被告の主張が不相当なものであることは前記(3)ア（イ）ｃで主張したとおりである。

ｃ　さらに，被告は，被告製品の作動時において間隔７が消失することを否認するが，下記計算式のとおり失当である。

すなわち，樹脂部材５の１ピッチ毎の長さℓを７５０㎜とした場合（なお，キャストナイロンの線膨張係数，常温及び豆腐原料の処理温度については前記(3)ア(イ)ｂと同様の条件とする。）の樹脂部材５の熱膨張による円周方向への伸びの長さΔℓは下記のとおり５．１㎜となる。

$\Delta \ell = \alpha \cdot (t_2 - t_1) \cdot \ell$

$= 8 \times 10^{-5} \times (105 - 20) \times 750 = 5.1$ ㎜

また，前記(3)ア(イ)ｂと同一条件（なお，線膨張率に代え吸水率を用い，かつ，寸法増加量βを０．０１４㎜とする。）のもとにおける膨潤による樹脂部材５の円周方向の伸びの長さΔＬは下記のとおり１０．５㎜となる。

$\Delta L = \beta \times 750$

$= 0.014 \times 750 = 10.5$ ㎜

したがって，樹脂部材５の熱膨張及び膨潤による円周方向の伸びは，上記５．１㎜と１０．５㎜の和である１５．６㎜となり，これは，間隔７の大きさ（１０ないし１５㎜）よりも大きいから，各樹脂部材間の間隔７は閉塞し，樹脂部材５は相互に当接する状態となる。

（ウ）　したがって，被告製品は，「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた」を充足する。

ウ　「スクレーパ機構を設けて」について

被告製品の樹脂部材５は，前記(3)アで主張したとおり，作動時においてスクリーン４の内周面に当接して回転するものであり，これにより，スクリーン４の内周面に付着した固形分を引掻除去することができるものであるから，「スクレーパ機構」に相当する。

エ　したがって，被告製品は構成要件Ｃを充足する。

（被告の主張）

ア　原告の主張はいずれも争う。

イ　「前記フィルタエレメントと摺接し」について

（ア）　「摺接」とは，「滑る状態で接すること」（乙５；特許技術用語集）をいうところ，本件明細書には，「〔作用〕」として，「スクレーパ機構が…フィルタエレメントと常に接している」（２頁３欄２９行～３０行）と記載されているから，本件特許発明にいう「摺接」とは，スクレーパ機構がフィルタエレメントと常に接していることを意味すると解される。

被告製品の取扱説明書（乙１）に「スクリューとスクリーンのクリアランス調整方法」として，「クリアランスは，０．１５～０．２０ｍ／ｍを基準とし，スキ間ゲージで計測してください。」と記載されているとおり，被告製品のスクリュ３の周面に取り付けられた樹脂部材５は，薄板状のスキ間ゲージで隙間を計測し，調整を行って，スクリーン４内周面との間に約０．１５～０．２０㎜のクリアランス６を残して回転するものであるから，スクリーン４と常に接するものでなく，被告製品は「前記フィルタエレメントと摺接し」を充足しない。

（イ）　なお，本件発明の特許請求の範囲の記載は，物として通常存在する状態における「濾過システム」を記述したものであるから，被告製品が物として通常存在する状態（非作動時の状態）においてクリアランス６を有する以上，被告製品が「前記フィルタエレメントと摺接し」を充足することはない。

（ウ）　加えて，クリアランス６は，作動時に，樹脂部材５がスクリーン４に接触し，スクリーン４が損耗することを防ぐために設けられ

たものであり，作動時の熱膨張によっても上記クリアランス６が消失しないように設計されているから，作動時の状態を前提にしたとしても，樹脂部材５はスクリーン４の内周面と常に接するものではなく，上記の点を充足しない。

すなわち，被告製品の樹脂部材５の材質は超高分子ポリエチレン素材「ポリペンコ（登録商標）Ｕ－ＰＥ１００（ナチュラルグレード）」（日本ポリペンコ株式会社）であり，線膨張係数は「２０．０×１０$^{-5}$／℃」，吸水率は「２３℃，水中２４時間浸漬」において「＜０．０１％」である（乙１５）。上記吸水率をみると，樹脂部材５はほとんど膨潤することはないから，吸水率を考慮する必要はないと考えられるが，一応検出限界を物性値として計算を行う。

被告製品の樹脂部材５の半径方向の長さ（高さ）Ｈは，いずれも７㎜であり，常温は「t_1＝２０℃」とする。なお，原告は，食品原料（豆腐原料の煮汁）の処理温度を「t_2＝１０５℃」としているが，被告製品は圧力を加えて濾カスを前方に押し出すものではないから，食品原料の処理温度がスクリュ４内部において１００℃を超えることはなく，実際の作業においては９８℃程度にとどまると考えられるから，「t_2＝９８℃」とする。

上記物性に基づいて，膨張係数を「α」とした場合，熱膨張による樹脂部材５の半径方向の伸びの長さ「Δｈ」は下記のとおり０．１０９２㎜となる。

$\Delta h = \alpha \times (t_2 - t_1) \times H$

$\Delta h = 20.0 \times 10^{-5} (98 - 20) \times 7 = 0.1092$㎜

また，上記物性に基づいて，吸水率を「β」とした場合，膨潤による樹脂部材５の半径方向の伸びの長さ「ΔＨ」は下記のとおり０．０００７㎜となる。

ΔＨ＝β÷１００×Ｈ

ΔＨ＝０．０１÷１００×７＝０．０００７㎜

したがって，樹脂部材５の熱膨張及び膨潤による半径方向の伸びは，上記０．１０９２㎜と０．０００７㎜の和である０．１０９９㎜となり，これはクリアランス６の大きさ（０．１５～０．２０㎜）より小さいから，熱膨張及び膨潤によってもクリアランス６は消失しない。

（エ） なお，被告製品は，０．１５㎜のクリアランスが一様に形成されるものではなく，樹脂部材５がスクリーン４の内周面に接触することもあり得るものであるが，前記イ(ア)のとおり，「摺接」とはスクレーパ機構とフィルタエレメントが常に接することをいうところ，樹脂部材５が一部においてスクリーン４の内周面と接するものであるとしても，「常に」接するものでない以上，被告製品の樹脂部材５がスクリーン４の内周面と「摺接」するものに当たらないことは明らかである。

（オ） したがって，被告製品は，「前記フィルタエレメントと摺接し」を充足しない。

ウ 「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた」について

（ア） 原告の主張は争う。

（イ） 出願経過による限定解釈

本件発明における「スクレーパ機構」の構成は，出願時には「スクリュ状羽根の端面に，前記フィルタエレメントと摺接するスクレーパ機構」（特許請求の範囲(1)，乙１６）と記載されていたものであるが，平成６年３月２５日付け手続補正書（乙１７）において，「スクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接するスクレーパ機構」と補正された。しかし，特許庁は，平成７年２月２０日付け拒絶査定（乙２１の１）において，特開昭６３－１４７５１０号公報（乙９）には，液体の自動ストレーナにおいて，スクリュー

コンベヤ型に構成された清掃部材４の外周端面全域に沿って円筒状の多孔性エレメントの濾過面を擦洗するブラシを設けることが記載されているところ，特開昭６３－１２６５０９号公報（乙１９），実開昭６２－１３６２０５号公報（乙１２），実開昭６２－１７４６１１号公報（乙１３）を参照すると明らかなとおり，濾過装置の濾過エレメントの清掃部材として，上記濾過エレメントに付着した固形物を引掻除去するスクレーパを用いることは慣用技術であるから，上記特開昭和６３－１４７５１０号公報（乙９）に記載された装置において，単にブラシをスクレーパとすることは当業者が容易になし得ることであるとして拒絶査定した。

これに対し原告は，拒絶査定不服審判を請求し，同審判手続における平成８年２月２８日付け手続補正書（乙２１の７）により，上記特許請求の範囲の記載を「スクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構」（下線部は補正部分である。）と補正し，当該補正によって本件特許は特許審決されるに至ったものである。

上記の出願経過に照らせば，脱水処理装置においてフィルタの目詰まり防止のためにスクレーパ機構を設けることは慣用技術であり，本件発明は，スクレーパ機構に関し，「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた」という限定的な構成を採用したことにより，特許性を付与されたものであるから，上記構成を拡張解釈することは許されない。

（ウ）　被告製品の構成

ａ　被告製品の樹脂部材５は，スクリュ３の先端の全長にわたり，相互に約１０ないし１５㎜の間隔７を開けて接合されているから，「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた」を充足しない。

ｂ　なお，前記イ(イ)で主張したとおり，本件発明の特許請求の範

囲の記載は，物として通常存在する状態における「濾過システム」を記述したものである上，「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた」を拡張解釈することが許されないから，被告製品が物として通常存在する状態（非作動時の状態）において間隔７を有する以上，被告製品が「隙間を開けずに設けた」を充足することはない。

ｃ　加えて，間隔７は，作動時における熱膨張による樹脂部材５の伸びを円周方向に逃がすために設けられたものであるから，作動時に熱膨張や浸潤によって間隔７が消失することはあり得ず，作動時の状態を前提にしたとしても上記の点を充足しない。

すなわち，被告製品の線膨張係数及び吸水率は前記イ(ウ)で主張したとおりであり，常温（t_1）及び食品原料の処理温度（t_2）も前記イ(ウ)と同様（t_1＝２０℃，t_2＝１０５℃）とした場合，樹脂部材５のうち，最も長いもの（「ＳＲＥ２５５－ＬＰＨ」の樹脂部材５のうち，最も食品原料投入口寄りに設置されるもの。８９２㎜）の熱膨張による円周方向の伸びΔℓは，下記のとおり１３．９㎜となる。

$\Delta\ell = \alpha \times (t_2 - t_1) \times L$

$\Delta\ell = 20.0 \times 10^{-5} (98 - 20) \times 892 = 13.9$㎜

また，上記物性値を前提とした上記樹脂部材５の膨潤による円周方向への伸びΔＬは，下記計算式のとおり０．０８９２㎜となる。

$\Delta L = \beta \div 100 \times L$

$\Delta L = 0.01 \div 100 \times 892 = 0.0892$㎜

したがって，上記樹脂部材５の熱膨張及び膨潤による円周方向への伸びは，上記１３．９㎜と０．０８９２㎜の和である１３．９８９㎜となり，これは，間隔７の大きさ（最大１５㎜）より小さいから，熱

膨張及び膨潤によっても間隔７は消失しない。

なお，間隔７の大きさは１０ないし１５㎜であるが，被告各製品における樹脂部材５の各ピッチ当たりの長さは３２．３㎜から８９．２㎜まで様々であり，各ピッチ当たりの円周方向への伸びも５．０㎜から１３．９㎜まで様々であって，被告製品においては，各樹脂部材５の長さ並びに熱膨張及び膨潤による伸びの大きさを考慮し，当該箇所において間隔７が閉塞しないように間隔７を調整している。

（エ）　したがって，被告製品は，「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた」を充足しない。

エ　「スクレーパ機構」について

（ア）　構成要件Ｃの「スクレーパ機構」とは，フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けられた部材であって，フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できるものをいうと解される。

（イ）　そうすると，前記イ及びウで主張したとおり，被告製品の樹脂部材５は，スクリーン４の内周面との間にクリアランス６を残し，かつ，相互に間隔７を開けて接合されているものであって，スクリーン４の内周面に付着した固形分を常に引掻除去する作用を有しない以上，被告製品の樹脂部材５は構成要件Ｃの「スクレーパ機構」に当たらない。

オ　したがって，被告製品は，構成要件Ｃを充足しない。

(4)　構成要件Ｄの充足性（争点(1)エ）

（原告の主張）

ア　被告製品の樹脂部材５は，スクリーン４の内周面に付着した固形物を引掻除去するものであるから，構成要件Ｄを充足する。

イ　被告の主張について

（ア）　樹脂部材５とスクリーン４との間のクリアランス６が作動時に消失

することは構成要件Ｃに関する原告の主張のとおりであるから，樹脂部材５はスクリーン４の内周面との間にクリアランス６を有し，スクリーン４の内周面に付着する固形物を引掻除去することはできないとの被告の主張は失当である。

（イ）　被告は，樹脂部材５はスクリーン４との接触によるスクリーン４の損傷又は摩耗を軽減するための部材であり，固形物を引掻除去するための部材ではないとも主張するが，そもそも，樹脂部材５とスクリーン４が接触した場合，両者の材質からいって，損傷又は摩耗するのはスクリーン４ではなく樹脂部材５であると解される上，もし，樹脂部材５がスクリーン４を損傷又は摩耗を軽減させるだけのものであるなら，樹脂部材５を取り外し，クリアランス６を大きくすれば，スクリュ３とスクリーン４が接触することはなくなるのであって，樹脂部材５をスクリュ３に取り付ける必要性はない。にもかかわらず，被告製品に樹脂部材５が取り付けられているのは，樹脂部材５に，損傷又は摩耗の軽減とは別の目的があるからに他ならず，上記目的とは，スクリーン内周面の目詰まり防止の点にあるとしか考えられない。

被告製品の樹脂部材５がスクリーン内周面の目詰まり防止のための部材であることは，被告特許明細書に被告製品の樹脂部材５に相当する部材が摺接部材１８として表現されており，「摺接部材１８は，スクリーン４内面を摺動して原料７をスクリーン４に押し付け，圧力の損失をなくすと共にスクリーン４の目詰まりを防止するものであり，スクリーン４よりも摩耗強度が弱くスクリーン面を良く滑ることができる樹脂等が好適である」（被告特許明細書６欄１行～６行）と記載されていることからも明らかである。

（ウ）　したがって，被告の主張はいずれも失当であり，被告製品は構成要件Ｄを充足する。

（被告の主張）

ア　原告の主張は争う。

イ　構成要件Ｄの「濾カス固形分を引掻除去できる」とは，本件明細書に「スクレーパ機構を設けてフィルタエレメントの周面に摺接して引掻作用で常に固形分を除去するので無理なく濾過作用が行われる」（２頁３欄２６～２８行）と記載されていることにかんがみ，作動時において常に濾カス固形分を引掻除去する作用を有することを意味するものと解されるところ，前記(3)（構成要件Ｃの充足性）に関する被告の主張のとおり，被告製品の樹脂部材５はクリアランス６及び間隔７を有し，常に濾カス固形分を引掻除去するものではない。また，被告製品の樹脂部材５は，スクリーン４との接触によるスクリーン４の損傷又は摩耗を軽減するための部材であり，スクリーン４の内周面に付着した固形物を引掻除去するための部材ではない。

　したがって，被告製品は，構成要件Ｄを充足しない。

(5)　作用効果の同一性（争点(1)オ）

（原告の主張）

　被告製品は，スクリュ３に樹脂部材５を設けることによって，目詰まり減少や加圧力の洩れが生じることなく濾過を行うものであり，本件発明と同一の作用効果を奏するものである。

（被告の主張）

ア　原告の主張は争う。

イ　本件発明は，スクレーパ機構がフィルタエレメントの周面に摺接しているため，①フィルタエレメントの濾過孔の目詰まり減少が生ずることなく，粘性が強い固形物であっても必要に応じてフィルタエレメントの内周面から除去することができ，無理なく濾過作用を行うことができ，②加圧力の洩れが生じず，絞り濾過を非常に効率良く行うことができるという作用効

果を奏するものであるところ，被告製品は，樹脂部材５とスクリーン４の内周面との間にクリアランスを有すること及び樹脂部材５は，スクリュ３の１ピッチ毎に約１０～１５㎜の間隔７を有して接合されているから，①スクリーン４に設けられた細孔４ａの目詰まり減少が生ずることがあり，かつ，②上記クリアランスから加圧力が逃がされるものであって，本件特許発明と同一の作用効果を奏しない。

２　争点(2)（本件特許は，特許無効審判により無効とされるべきものか。）について

(1)　争点(2)ア（本件発明は，乙７発明と同一の発明であって，特許法２９条１項３号に違反するものか。）

（被告の主張）

ア　乙７発明の内容

本件特許の出願日（平成１年４月２８日）前に頒布された刊行物である乙７文献には，下記の発明が記載されている（以下，下記のａないしｅの構成を，それぞれ「乙７発明ａ」などという。）。

ａ　被処理物にポンプ４５で圧力を加えて前方に送りながら濾過を行うとともに，清掃用ブレード８７が濾過式脱水用媒体４８の内側表面７４の固形物を拭き取る濾過装置であって，

ｂ　フープあるいはリング５６，５６ａ，５６ｂ同士の間の環状空間５８を備えた濾過式脱水用媒体４８の

ｃ　内側表面７４によく合致した排出用スクリューコンベア４３のブレードあるいはフライト７６の外周端面全域にわたって清掃用ブレード８７，９８が設けられ，上記清掃用ブレード８７，９８は，濾過式脱水用媒体４８の内側表面７４との間で連続状に接触し，

ｄ　清掃用ブレード８７，９８は，濾過式脱水用媒体４８の内側表面７４からの固形物の効率的清掃を行う

ｅ　固形物を拭き取りながら濾過を行う装置。

イ　乙７発明と本件特許発明との対比

（ア）　構成要件Ａ，Ｅ

乙７発明ａ，ｅは本件特許発明の構成要件Ａ，Ｅと同一である。

（イ）　構成要件Ｂ

乙７発明の「フープあるいはリング５６，５６ａ，５６ｂ同士の間の環状空間５８を備えた濾過式脱水用媒体４８」は，本件特許発明のフィルタエレメントの実施例（断面二等辺三角形状のワイヤ２のフラットな底面２ａを内側に保持しながら，頂角尖鋭部２ｂを外側にして多孔枠筒３の内周に穿ったスパイラル状の溝４に係合して捲装し，隣り合うワイヤ２間に所望の大きさのスリット孔５を形成するとともに，フラットな底面２ａにより捲回したワイヤ２の内周面をフラットαに形成したもの）と同様の構成を有しており，本件特許発明の「筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメント」に相当する。

したがって，乙７発明ｂと本件発明の構成要件Ｂは同一である。

（ウ）　構成要件Ｃ

乙７発明の「濾過式脱水用媒体４８の内側表面７４によく合致した排出用スクリューコンベア４３のブレードあるいはフライト７６」は，本件特許発明の「（フィルタエレメントの）周面に沿って回転するスクリュ状羽根」に相当する。また，乙７発明の「清掃用ブレード８７」は，乙７の図２，１３のとおり，汚泥入力端部５１から固形物出力開口５５まで連続して形成されている「ブレードあるいはフライト７６」の外周端面全域にわたって設けられ，ばね作用あるいは拡張傾向によって，コイルばね式のブレード８７と濾過式脱水用媒体４８の内側表面７４との間に連続的接触をもたらすものであるから，本件特許発明の「前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設け

たスクレーパ機構」に相当する。

したがって，乙７発明ｃと本件特許発明の構成要件Ｃは同一である。

（エ）　構成要件Ｄ

乙７発明ｄの「清掃用ブレード８７，９８」は，濾過式脱水用媒体４８の内側表面７４の表面から固形物の拭き取り，すなわち清掃を行うものであるから，乙７発明ｄと本件特許発明の構成要件Ｄは同一である。

（オ）　作用効果

乙７発明の「清掃用ブレード８７，９８」は，ゴム又は軟質ポリ塩化ビニル又は他のプラスチックからなるものであるところ，このような清掃用ブレードが濾過式脱水用媒体４２の内側表面に連続状に接触すれば，加圧力の洩れが生じず，絞り濾過を効率よく行うことができるという本件特許発明と同一の作用効果を奏することは明らかである。

（カ）　なお，原告は，乙７発明において「清掃用ブレード８７」とは別に「ブレード１００」が存在するから両発明の構成は同一ではないと主張するが，乙７の抄訳８頁１５行～１６行に「ブレード８７あるいは９８，ノズル９０およびブレード１００は独立して利用することができる。」と記載されているとおり，清掃用ブレード８７とブレード１００は別個独立の部材であるから，ブレード１００の存在は清掃用ブレード８７と「スクリュ状羽根の…スクレーパ機構」（構成要件Ｃ）が同一であることに影響しない。また，原告は，清掃用ブレード８７のみでは濾過孔の目詰まり除去及び摺接面の清掃を行うことはできないから，清掃用ブレード８７は「スクリュ状羽根の…スクレーパ機構」（構成要件Ｃ）に相当しないとも主張するが，上記清掃を行うことができない理由を説明しておらず，失当である。

ウ　したがって，乙７発明には本件特許発明の構成要件ＡないしＥの全てが開示されており，本件特許発明は特許法２９条１項３号に違反し，同法１

２３条１項２号により，特許無効審判により無効とされるべきものに当たる。

（原告の主張）

ア　被告の主張は争う。

イ(ア)　構成要件Ａ

本件発明は「濾カスに圧力を加えて濾過を行う」（構成要件Ａ）ものであるのに対し，乙７発明の技術は，スクリュにより汚泥を移送する中で，液体分と固形分を分離して取り出すものにすぎず，圧縮・絞り作用を有しないものであって，両発明はこの点で相違する。

(イ)　構成要件Ｃ，Ｄ

本件発明のスクレーパ片はフィルタエレメントの周面と摺接し，フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去するものであり（構成要件Ｃ，Ｄ），スクレーパ片のみでフィルタエレメントの内周面と濾過孔の目詰まり防止を行うものであるのに対し，乙７発明は，スクリュ羽根の外周に歯状の清掃用ブレード１００を設け，リング状スリット（濾過孔〔構成要件Ｂ〕に相当する。）に挿通回転させて目詰まり除去を行うとともに，スクリュ羽根の外周縁に清掃用ブレード８７を設け，濾過式脱水用構造体４２の内側表面７４に付着するスラッジの固形分を払い落としているものであり，乙７発明のブレード８７は，内周面に摺接し清掃（スクレーパ）を行うとともに，濾過孔の目詰まりを防止する構成のものではない点で，本件発明の「スクレーパ機構」と相違する。

(ウ)　乙７発明はスクリュ羽根に通ずる案内孔を設けて空気又は水などの流体を流通させ，ブレード８７の先端にノズル９０を設けて濾過筒の内周面に吐出させ，付着物を外方に吐出させる構成を有しているが，これは，所望の液体の濃度が希釈され有害な結果を招くものであり，乙７発

明の構成は本件発明の目的に反するものである。

ウ　したがって，本件発明は乙７発明と同一のものではなく，本件発明は乙７発明によって無効とされるべきものではない。

(2)　争点(2)イ（本件特許発明は，乙７発明から容易に想到することができたものとして特許法２９条２項に違反するか。）

（被告の主張）

ア　乙７発明と本件特許発明との相違点

乙７発明の内容及び本件発明との対比は前記２(1)ア及びイで主張したとおりであるが，乙７発明と本件特許発明において相違する点があるとすれば下記のとおりである。

（ア）　相違点１

本件発明は，「筒状ないし円錐状の…フィルタエレメント」（構成要件Ｂ）を有するのに対し，乙７発明の「濾過式脱水用媒体４８」は，円錐状部分５０の次に円錐台状部分５３があり，その次に，より小径の終端側円筒状部分５４がある濾過式脱水用構造体４２の形状に即した形状となっている点。

（イ）　相違点２

本件発明の「所望の濾過孔を有するフィルタエレメント」が，本件明細書に実施例として開示された構成のもの（断面二等辺三角形状のワイヤ２のフラットな底面２ａを内側に保持しながら，頂角尖鋭部２ｂを外側にして多孔枠筒３の内周に穿ったスパイラル状の溝４に係合して捲装し，隣り合うワイヤ２間に所望の大きさのスリット孔５を形成するとともに，フラットな底面２ａにより捲回したワイヤ２の内周面をフラットαに形成したもの）であるのに対し，乙７発明の「フープあるいはリング５６，５６ａ，５６ｂ同士の環状空間５８を備えた濾過式脱水用媒体４８」の構成が上記のものではない点。

イ　相違点の検討

（ア）　相違点１について

本件特許の出願前に頒布された刊行物である乙８文献には，後部に供給口２１が，前部に排出口２２がそれぞれ形成された前後に長い筒状のケーシング２０を備える脱水装置が開示されているところ，当業者であれば，上記ケーシング２０の形状を乙７発明の濾過式脱水用媒体に適用して本件発明の構成要件Ｂと同一の構成とすることは容易である。

（イ）　相違点２について

本件特許の出願前に頒布された刊行物である実開昭６３－９２０４号公報（以下「乙１４文献」といい，同文献に開示された発明を「乙１４発明」という。）には，断面三角形状の線材３を捲装することによって線材３の外表面に所望のスリット孔５を形成する構成が開示されており，上記構成は本件明細書の実施例に記載されたものと同一であるところ，当業者であれば，これを乙７発明の濾過式脱水用媒体４８に適用して本件明細書の実施例と同一の構成とすることは容易である。

ウ　したがって，本件特許発明は，乙７，乙８，乙１４に記載された各発明に基づいて当業者が容易に想到することができたものであって進歩性を欠くから，本件特許は特許法２９条２項に違反し，同法１２３条１項２号により，特許無効審判により無効とされるべきものに当たる。

（原告の主張）

被告の主張は争う。

(3)　争点(2)ウ（本件特許発明は，乙８発明から容易に想到することができたものとして特許法２９条２項に違反するか。）

（被告の主張）

ア　乙８発明の内容

乙８文献（本件特許の出願前に頒布された刊行物であることについては前記２(2)イ(ア)で主張したとおりである。）には，後部に供給口２１が，前部に排出口２２がそれぞれ形成された前後に長い筒状のケーシング２０を備え，ケーシング２０内には，供給口２１から投入，供給される被処理物を排出口２２側へ送りながらこれを圧搾させる中空状の筒状シャフト３０がケーシング２０の前後方向に沿って回転可能にして支承されるとともに，シャフト３０の外周には螺旋状の送り羽根３１が突設され，ケーシング２０には多数の水切孔２３が穿設され，シャフト３０外周とケーシング２０内周との間で圧縮された被処理物から絞出される水分をケーシング２０外へ浸出させて排出する汚泥その他の脱水処理装置が開示されている。

イ　本件発明と乙８発明の対比

（ア）　乙８の被処理物は排出口２２側に送られる際に圧搾されるものであるから，被処理物は加圧されるものであると解され，「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行うシステム」（構成要件Ａの「スクレーパ機構」を除く部分）に相当する。また，乙８の「前後に長い筒状の多数の水切孔２３が穿設されたケーシング２０」は本件発明の「筒状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメント」（構成要件Ｂ）に，「螺旋状の送り羽根３１」は本件発明の「フィルタエレメントの周面に沿って回転するスクリュ状羽根」（構成要件Ｃ）に各相当する。

（イ）　したがって，本件特許発明と乙８発明とは，「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行うシステムであって，筒状の濾過孔を有するフィルタエレメントの周面に沿って回転するスクリュ状羽根を設けた濾過システム」という点で一致し，以下の点で相違する。

（ウ）　相違点

本件発明は，「スクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構を設けて前記フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できるようにしてなるスクレーパ」を備える濾過システムであるのに対し，乙８発明はこのようなスクレーパを備えるものではない点。

（エ）　相違点の検討

乙８文献の３頁右上欄４行～１０行には，ケーシング２０の水切孔２３の目詰まりを防止するためにケーシング２０の外部に清浄水を噴射させることが記載されているから，乙８において，水切孔２３の目詰まり防止という課題が示されているものということができる。乙７文献，特開昭６２－２８２６１１号公報（乙１０。以下「乙１０文献」といい，同文献に開示された発明を「乙１０発明」という。），特開昭６３－１２６５０９号公報（乙１１。以下「乙１１文献」といい，同文献に開示された発明を「乙１１発明」という。），実開昭６２－１３６２０５号公報（乙１２。以下「乙１２文献」といい，同文献に開示された発明を「乙１２発明」という。），実開昭６２－１７４６１１号公報（乙１３。以下「乙１３文献」といい，同文献に開示された発明を「乙１３発明」という。）は，いずれも，本件特許の出願前に頒布された刊行物に当たるところ，乙７発明にはコイルばね式清掃用ブレード８７を備える脱水システムが，乙１０発明にはスクレーパを配置した円筒状濾過タンクが，乙１１にはスクレーパブレード１１を設けた可変目開き型濾過装置が，乙１２にはスクレーパシュー及びブラシを備える固形燃料スラリ濾過用ストレーナが，乙１３にはスクレーパを備える

スラリストレーナが各開示されているとおり，一般の脱水処理装置においてフィルタの目詰まり防止のためにスクレーパ機構を設けることは慣用技術であるから，上記課題解決のため，乙８発明の脱水処理装置の送り羽根３１にスクレーパ機構を適用することは当業者にとって容易である。

また，乙８文献の４頁左上欄３行～７行には，「ケーシング２０内で回転されるシャフト３０の送り羽根３１外縁とケーシング２０内周面とはいずれの部位でも密接状のものとすることができ，被処理物の前方への送り込みを確実にする。」と記載されており，これは，送り羽根３１の外縁に沿ってスクレーパ機構を設ける際に，ケーシング２０の内周面と摺接し，送り羽根３１の前後に隙間を開けずに設けたものとすることについての動機付けとなるものであり，慣用技術に基づき乙８発明に適用するスクレーパ機構につき，上記動機付けに従い，ケーシング２０内周面に摺接し，かつ，送り羽根３１の前後に隙間を開けずに設けたものとすることは当業者にとって容易であるというべきである。

（オ）　したがって，本件特許発明は，乙８発明に乙７，１０ないし１３文献に記載された慣用技術を適用することによって，当業者が容易に想到することができたものであって進歩性を欠くから，本件特許は特許法２９条２項に違反し，同法１２３条１項２号により，特許無効審判により無効とされるべきものに当たる。

（原告の主張）

ア　被告の主張は争う。

イ　乙８発明は，ケーシング２０に水切孔２３を設けるのみでなく，ケーシング２０内のシャフト３０にも多数の脱水孔３２を設け，水切孔２３及び脱水孔３２により，被処理物の水分を機械的に脱水するものであって，被

処理物を押圧し，圧力の漏れを防いで搾汁処理するものではなく，本件特許発明とは技術内容において明確に相違する。

ウ　乙８発明には，スクリュ羽根の外周端面全域に沿って設けられたスクレーパ機構の構成は開示されていないところ，乙７，１０ないし１３文献に開示された各発明には，いずれもスクリュ羽根に設けられるスクレーパ機構の構成は開示されておらず，乙８発明に乙７，１０ないし１３発明を組み合わせてスクレーパ機構を有する本件発明の構成とすることは容易ではない。

すなわち，乙７発明に開示されたブレード１００はリング状スリットの目詰まり除去のみを行うものであり，内周面の付着物除去は清掃用ブレード８７で行うものであって，目詰まり防止及び内周面の清掃を同時に行うスクレーパ機構が乙７に開示されていないことは争点(2)ア（本件発明は，乙７発明と同一の発明であって特許法２９条１項３号に違反するものか。）に関する原告の主張のとおりである。また，乙１０発明はスクリーン部材により懸濁物含有液体を濾過分離する濾過装置において，スクリーン部材又はクリーナー機構を振動素子を介して微震動させる装置であるが，スクレーパ機構は設けておらず，機能も構成も本件発明とは異質である。乙１１発明は目詰まりを起こすことなく長時間連続運転可能な可変目開き型濾過装置において，スクレーパブレードを設けたものであるが，スクレーパブレードは，スクリュ状羽根に設けられておらず，本件発明とは目的，作用，効果が全く異質のものである。乙１２は石炭等の固形燃料を水等の液体と混合して粉砕し，固形スラリ燃料を製造するに当たり，固形スラリ中の粗粒子を除去して，所定粒径以下の微粉粒子からなる固形スラリ燃料を得るストレーナ装置において，スクレーパ機構を備えたものであるが，スクレーパ機構は本件発明のようにスクリュ状羽根に設けたものとは異なり，作用，目的，構成を異にした異質の技術内容である。乙１３発明はス

ラリストレーナにおいて，スクリーンの内部に回転自在に設置されたシャフト及び上記シャフトに連設されるとともに上記スクリーン面に圧着され，スクリーン面に沿って移動自在に設けられたスクレーパを備えたものであるが，スクリュ状羽根にスクレーパ機構を備えたものではなく，本件特許発明とは異質の技術内容であるというべきである。乙１４発明はフィルターエレメント用線材の掛止構造に係る技術であるが，いわゆる外装構造のもので，本件発明のフィルタエレメントにはなり得ない全く異質の技術内容である。

したがって，これらの技術を乙８発明に適用して，スクレーパ機構を有する本件発明の構成に至ることは，当業者にとって容易ではないというべきである。

エ　したがって，本件特許発明は，乙８発明から容易に想到することができたものには当たらない。

(4)　争点(2)エ（本件特許発明は，乙９発明から容易に想到することができたものとして特許法２９条２項に違反するものか。）

（被告の主張）

ア　乙９発明の内容

本件特許出願前に頒布された刊行物である乙９文献には「自動ストレーナ」が開示されており，その第１図ないし第４図は別紙乙９文献図面のとおりであって，その円筒状の多孔性エレメント３内には同心円状に回転軸５が設けられ，この回転軸５にスクリューコンベア型の清掃部材４が固定配備されており，清掃部材４にはエレメント３の内周面を擦走（擦過清掃）し得るブラシ4_1が付設されていることが記載されている。

イ　本件発明と乙９発明との対比

（ア）　乙９発明の「多孔性エレメント３」は本件発明の「筒状ないし

円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメント」（構成要件Ｂ）に相当する。また，「スクリューコンベア型の清掃部材４」は「スクレーパ機構」に相当するところ，清掃部材４が外周端面全域に沿ってフィルタエレメントと摺接すること及びスクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けられていることは，乙９文献の図１に示されており，「周面に沿って回転するスクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構を設けて」（構成要件Ｃ）に相当する。

（イ）　したがって，本件発明と乙９発明は，「筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの周面に沿って回転するスクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた清掃部材を設けて前記フィルタエレメントの周面に付着した固形物を引掻除去できるようにしてなることを特徴とするシステム」という点で一致し，以下の点で相違する。

（ウ）　相違点１

本件発明が濾カスに圧力を加えて濾過を行うものであるのに対し，乙９発明の自動ストレーナは透過液に圧力を加えて濾過を行うものではない点。

（エ）　相違点２

本件発明はスクレーパ機構を有する濾過システムであるのに対し，乙９発明の自動ストレーナは清掃部材４にブラシ４$_1$を有するのみで，スクレーパ機構を有するものではない点。

ウ　相違点の検討

（ア）　相違点１について

乙７文献に「ポンプ４５が利用されるときには，入口圧力によって送給汚泥の圧力が大気圧よりも高くなり」（抄訳３頁３行～４行）と，乙１１文献に「このような装置において原液は加圧されて第１図矢印に示すように，ケーシング１の下端の原液供給口２を経て外側スクリーン５の下部から内側スクリーン８内に入り…」（３頁右上欄１８行～左下欄１行）と記載されているとおり，脱水処理装置において被処理物に圧力を加えることは公知であるから，これを乙９発明の自動ストレーナに適用して，被処理物（透過液）に圧力を加える構成とすることは当業者にとって容易である。

（イ）　相違点２について

前記(3)（争点(2)ウ）被告の主張イ(エ)でみたように，脱水処理装置においてスクレーパを設けることは乙７，１０ないし１３文献に示されているとおり慣用技術であるところ，清掃部材であるブラシ４$_1$を，乙７文献に記載されているようなテフロン，ゴム，軟質ポリ塩化ビニル材料などからなるスクレーパに置き換えることは当業者にとって容易であり，乙９発明の自動ストレーナにスクレーパ機構を適用した装置は，本件発明の「スクレーパ濾過システム」に相当することになる。

エ　したがって，本件特許発明は，乙９発明に乙７，１０ないし１３文献に記載された公知慣用の技術を適用して当業者が容易に想到することができたものであって進歩性を欠くから，本件特許は特許法２９条２項に違反し，同法１２３条１項２号により，特許無効審判により無効とされるべきものに当たる。

（原告の主張）

ア　被告の主張は争う。

イ　乙９発明は，液体中に配設し，液体の流れを整えるために用いられ

る「自動ストレーナ」に関する技術であり，濾過も専ら上記目的のために用いられるものにすぎず，濾過分離を対象とする技術とは認められないから，乙９発明に本件発明に対応する構成は認められない。

３　争点(3)（本件訂正に基づく訂正の再抗弁の成否）について

(1)　争点(3)ア（本件訂正は訂正要件を満たすか。）

（原告の主張）

ア　本件訂正事項１

本件訂正のうち，「スクレーパ濾過システム」を「豆乳原液などの被濾過液体より液体分と固形分に分離するスクレーパ濾過システム」と訂正する点は，一般的なスクレーパ濾過システムに係る広範な記載を，豆乳原液などの被濾過液体を豆乳原液の液体分とオカラなどの固体分とに分離することに限定したものであり，「豆乳原液など」の「など」とは，豆乳原液に類する各種果汁等の食品を指すことが明瞭に特定され認知できるものであり，特許請求の範囲の減縮に該当するものである。

イ　本件訂正事項２

（ア）　本件訂正のうち，「フィルタエレメントの周面」を「フィルタエレメントの排出口には固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁を設置し，前記フィルタエレメントの周面」と訂正する点は，フィルタエレメントの排出口に設けられる押圧弁の構成を明確に限定し，フィルタエレメント内に配設されるスクリュ羽根とスクレーパ片との押圧作用を可変調節して応動する構成とし，各種食品の固形分の搾汁効果を得られるように減縮したものであり，特許請求の範囲の減縮に該当するものである。

（イ）　被告の主張について

訂正前の請求項１は，「筒状ないし円錐状の濾過孔を有するフィ

ルタエレメント」について明記しており，かつ，本件明細書の【発明の詳細な説明】の〔実施例〕には，フィルタエレメントの具体的構成について，被処理液体の導入口７及び排出口８並びに固形分取出機構９が明記され，さらに，固形分取出機構９の排出口８に当接する押圧弁１７及び押圧弁１７による固形分の搾汁効果の可変調節について詳細な開示がされている。したがって，本件訂正事項２は，上記のとおり本件明細書に開示された構成であるフィルタエレメントの排出口及び当該排出口を開閉する押圧弁を請求項１に付加し，本件特許が目的とする搾汁効果の機構を明記したものにすぎず，かつ，搾汁効果の可変調節機能については，フィルタエレメントが本来具備すべき自明の構成に基づく本件発明の技術的特徴を付加減縮したものにすぎないから，本件訂正事項２は，発明の具体的な目的の範囲を逸脱してその技術的事項を変更する場合には当たらない。

ウ　本件訂正事項３ないし５

本件訂正事項３ないし５は，本件明細書の【特許請求の範囲】のうち，本件訂正事項１及び２によって訂正された記載と，【発明の詳細な説明】の記載とを一致させ，もって，不明りょうな記載となることを避けるため，本件明細書の〔課題を解決するための手段〕及び〔発明の効果〕欄の記載を訂正したものである。

エ　したがって，本件訂正は，いずれも訂正要件を満たすものである。

（被告の主張）

ア　原告の主張は争う。

イ　本件訂正事項２について

平成７年６月３０日以前の特許出願については，平成６年１２月１４日法律第１１６号による改正前の特許法３６条３項所定の明細書の「発明の詳細な説明」には，同条４項により，「その発明の目的，構

成及び効果を記載しなければならない。」と規定されていたため，「その訂正によって特許請求の範囲が減縮されるものであっても，訂正前の請求項に記載された事項によって構成される発明の具体的な目的の範囲を逸脱してその技術的事項を変更する場合」（審判便覧５４－１０）には訂正が認められないものとされていた。

本件訂正事項２は，「フィルタエレメントの排出口には固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁を配設し，」を付加することにより，請求項１を減縮しようとするものであるが，本件明細書に記載された本件発明の目的には，押圧弁による搾汁効果の可変調節については記載されておらず，また，訂正前の請求項１に「押圧弁」に関する記載もないことから，本件訂正事項２は，訂正前の請求項１に記載された事実によって特定される発明の具体的な目的の範囲を逸脱するものである。

そうすると，本件特許発明が平成１年４月２８日出願に係るものであり，平成７年６月３０日以前の特許出願に該当するものである以上，本件訂正事項２は「具体的目的内の減縮」という訂正要件を満たさないものであり，平成２３年６月８日法律第６３号による改正前の特許法１３４条の２第５項で準用する同法１２６条４項に規定する訂正要件を満たしていない。

(2)　争点(3)イ（被告製品が本件訂正後の本件特許発明の技術的範囲に属するか。）

（原告の主張）

ア　本件訂正発明の構成要件を分説すると，下記のとおりとなる（以下，「構成要件訂正Ａ」などという。）。

Ａ　濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う豆乳原液などの被濾過液体より液体分と固形分に分離するスクレーパ濾過シ

ステムであって，

B　筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの

C　排出口には固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁を配設し

D　前記フィルタエレメント周面に沿って回転するスクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構を設けて

E　前記フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できるようにしてなることを特徴とする

F　スクレーパ濾過システム。

イ　被告製品はスクリュ３の回転作用により，豆乳原液などの食品原料を下方に押し出しながら絞り込み，スクリーン４により，圧搾分離液と脱水粕に濾過分離する搾り機であるから，構成要件訂正Ａを充足する。

ウ　被告製品は，スクリーン４の排出口付近に閉止用蓋１３を配設しているところ，上記閉止用蓋１３は，ピッチ内の内圧がバネの付勢力を超えると押し下げられるようになっており，ツマミを回転することによって，上記閉止用蓋１３の押圧力が調整できるようになっているものであるから，「固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁」（構成要件訂正Ｃ）に相当し，被告製品は，構成要件訂正Ｃを充足する。これは，被告製品の説明書（乙１）に，「圧縮バネがゆるんでいる」と「オカラの絞りが悪くなる」とか，「搾りすぎによるオカラ詰まりが生じたとき」は「圧縮バネを緩める」などと記載されていることからも明らかである。

エ　その他の構成要件は本件訂正により変更されていないから，被告製品は，本件訂正後の構成要件をすべて充足し，被告製品は本件訂正発明の技術的範囲に属する。

（被告の主張）

ア　原告の主張のうち，事実に関する点は否認し，法的主張は争う。

イ　本件明細書の１頁２欄２～３行には「この発明は，特に粘度の高い流体の濾過に好適なスクレーパ濾過システムに関する。」と，同欄５～８行には「一般に粘度の高い豆乳原液などの濾過は，…原始的な濾過によって処理しているものが多い。」と，同欄１０～１５行には「最近に至り，本発明者は…濾過処理できる装置，方法を開発したが，固形分に粘性があり，その粘度が高い目詰まりという不都合が生ずることが判明した。」と各記載され，３頁６欄２５行には「その他の機械的切削油の固液分離」が例示されているのであるから，構成要件訂正Ａの「被濾過液体」は高粘度の流体を指すと解するべきであり，豆乳原液は高粘度の流体の一例として例示されたものと解するのが相当である。そうすると，被告製品における被濾過液体は高粘度の流体に限らないから，被告製品は，構成要件訂正Ａを充足しない。

ウ　構成要件訂正Ｃについて

　被告製品の閉止用蓋１３は，単に脱水粕の排出量を調整するためのものであり，スクリーン４内の圧力を調整して搾汁効果を可変調節するものではないから，被告製品は，構成要件訂正Ｃを充足しない。

　被告製品では，食品原料の供給において，最上部のスクリュ３の上段の１ピッチの容積に対して約１９～２３％以内となる量しか供給しない。したがって，スクリュ３内は加圧状態で運転されるものではない。しかし，最下方側では次々と移送されてくる食品原料によって圧力が高まり脱水が促進される。そして，最下方側ではバネ１２によって付勢された閉止用蓋１３によって閉塞されているので次々と移送されてくる食品原料の脱水粕が次第に充満してくる。そこで，脱水粕が送られてくる速度と脱水粕を閉止用蓋１３の隙間から排出するための

開度とを均衡させることにより最下方側のピッチ内の脱水粕の圧力を維持した状態で脱水粕を連続的に排出するようにしたものである。

(3)　争点(3)ウ（本件訂正により争点(2)の無効理由を解消することができるか。）

（原告の主張）

ア　争点(2)ア，イ（乙７発明に基づく無効理由）に相当する無効理由について

（ア）　本件訂正発明は，豆乳原液などの各種食品を対象とし，濾過した液体分（豆乳）及び固形分（オカラ）を食物として利用するためのスクレーパ濾過システムであるのに対し，乙７発明は，汚泥を対象とする清掃機構である。前者は，食品として用いるため，濾過される液体分への固形分の混入は排除されなければならないが，後者は，濾過される汚水中に微細な固形分が混入したとしても格別問題となることはない。

したがって，両発明は技術分野を明確に異にするものであるから，汚泥濾過を目的とする乙７発明の技術を本件訂正発明に適用することには阻害要因があるというべきである。

なお，被告は，本件訂正によっても，本件訂正発明は食品用の濾過を対象とするものに限定されないと主張するが，そもそも本件発明は，豆乳原液の濾過を前提とし，豆乳原液を固体分及び液体分に分離濾過する過程で搾汁，絞りを有効に行わせるための構成，システムを開示したものであるところ，本件訂正により，機械的切削油の固液分離への適用を除外することにより，食品用の濾過を対象とすることをより明確にしたものであり，本件訂正により，対象を食品とするものに減縮されたことが明らかである。

（イ）　また，乙７発明を食品の濾過に適用したとしても，乙７発明は

後述のとおり押圧弁に相当する構成を有しておらず，被処理物に圧力を加えて濾過を行うものでもないから，本件訂正発明における圧縮作用による搾りなどの機能構成はない。このように，乙７発明の技術内容には，単に汚泥中の液体分と固形分との濾過分離についての構成が示されているのみで，スクリュ状羽根，スクレーパ機構及び押圧弁による圧力漏れを防いだ搾汁効果について全く示唆がなく，本件訂正発明に至る動機付けは皆無である。また，本件訂正発明では，濾過孔の目詰まりに対してはスクレーパ片の引掻作用で取り除いているのに対し，乙７発明では濾過筒内周面の清掃と濾過孔の目詰まり防止のために，それぞれ異なる構成の清掃用ブレード８７とカッターあるいは長穴清掃用ブレード１００を必要としている。かかる構成は，汚泥の固液分離を実施するために不可欠な構成である。このように，乙７発明の技術には，スクレーパ機構のみによって食品を対象とする濾過を行うという示唆ないし動機付けは全く認められない。

（ウ）　さらに，本件訂正により，本件訂正発明には，フィルタエレメントの排出口に食品の種類や濾過条件に応じて圧力を調整することが可能な押圧弁の構成が付加されたところ，乙７発明には，作動初期の泥分を集積するキャップが排出口付近に存在するのみであり，上記キャップは，泥分がまとまった量に達した後においては開口して汚泥を連続的に排出するものであるから，乙７発明に上記押圧弁に相当する構成は存在せず，乙７発明と本件訂正発明が同一の構成のものともいうことができない。

（エ）　以上のとおり，本件訂正発明と乙７発明とでは技術の基本的構成を異にしており，その結果，本件訂正発明の技術で汚泥濾過をしようとすると，本件訂正発明には乙７発明の常時清掃用ブレード１

００のような機構がないため目詰まりが生じ，さらに本件訂正発明には可変調節自在な押圧弁を備えているので，汚泥のスクリュ状羽根による円滑な移送は阻止され，汚泥の円滑な濾過分離は全く不可能となる。他方，乙７発明の技術で食品濾過をしようとすると，押圧搾汁作用を発揮することができず，食物繊維質がスリットの濾過孔を清掃するブレードに絡んでスクリュ状羽根の回転を阻害することになる。

　このように，本件訂正発明と乙７発明とでは，技術の基本的構成を異にするから，本件訂正発明が乙７発明と同一であるということはできないし，乙７発明から本件訂正発明を容易に想到できるものでもなく，本件訂正発明は，乙７発明により無効とされるべきものではない。

（オ）　なお，原告は，米国において，本件訂正発明に係る特許出願を優先権主張の基礎として特許出願したところ，乙７発明を引用技術として提示されることなく特許査定を受けた。国際的な審査の共通性を目指す国際協調の実情に即し，米国特許制度における上記判断は尊重されるべきである。

イ　争点⑵ウ（乙８発明に基づく無効理由）に相当する無効理由について

（ア）　乙８発明は，乙７発明と同様に，汚泥その他の脱水処理装置に関するものであるから，乙８発明と本件訂正発明の技術内容は相違する。乙８発明を各種食品用の濾過装置に関する技術である本件訂正発明に適用することには上記ア(ア)と同様に阻害要因がある。

（イ）　また，本件訂正発明の濾過孔がフィルタエレメントのみに設けられるものであり，かつ，スクレーパ片を備えたスクリュ状羽根で食品原料を押圧することにより圧力の洩れを防ぎ，押圧弁との間で

可変自在の挟持圧で搾汁処理させて，種々の食品に適合した圧力を加えることができる技術内容であるのに対し，乙８発明は，ケーシングのみではなくシャフト３０にも脱水孔を有する構成によって，ケーシング内を移送される被処理物の液体分を単に機械的に分離するものであって，この点でも両発明の技術内容は明確に相違するものである。

（ウ） したがって，本件訂正発明は，乙８発明によって無効とされるべきものではない。

ウ 争点(2)エ（乙９発明に基づく無効理由）に相当する無効理由について

乙９発明の技術分野が本件訂正発明と技術分野を異にするものであることは，前記２(4)（原告の主張）イのとおりである。

また，本件訂正発明には，フィルタエレメントの排出口に食品の種類や濾過条件に応じて圧力を調整することが可能な押圧弁の構成が付加されたところ，乙９発明には上記押圧弁に相当する構成は存在しない。

したがって，本件訂正発明は，乙９発明により無効とされるべきものではない。

エ 特許法３６条６項２号による無効理由の主張について

被告の主張は争う。

オ したがって，本件訂正により，争点(2)の無効理由はいずれも解消することができるものである。

（被告の主張）

ア 原告の主張はいずれも争う。

イ 阻害要因の不存在

本件訂正は，本件訂正発明の対象を食品に限定するものではなく，

かつ，「圧搾」を行うものである点で乙７，８発明と同一のものであることは本件訂正によっても変わらないから，本件訂正発明と乙７，乙８発明は同一の技術分野に属するものであり，乙７，乙８発明を本件訂正発明に適用することに何ら阻害要因はない。

すなわち，構成要件訂正Ａの「豆乳原液などの被濾過液体」における「豆乳原液など」は，単なる「被濾過液体」の例示にすぎず，上記文言から，「被濾過液体」が食品に限定されることを認めることは，日本語の構文解釈として採ることはできない。また，本件明細書の記載上，被濾過液体は高粘度の流体であることが前提とされており，豆乳原液は高粘度の流体の一例として例示されたものにすぎず，食品を例示するものとして記載されたものと解釈するべきではない。したがって，本件訂正は，本件訂正発明の対象を食品に限定するものではなく，乙７，８発明と本件訂正発明は用途を異にするものではない。また，仮に本件訂正発明の対象が食品に限定されるものであるとしても，本件訂正発明と乙７，８発明は，いずれも「圧搾」を内容とするものである点で技術分野を同一にするものである。

ウ　乙７，８発明による進歩性欠如の無効理由

（ア）　乙７発明を主引例とする無効理由

本件訂正は，本件特許発明に係る構成に「フィルタエレメントの排出口には固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁を配設」するという構成を付加するものであるが，乙８文献の３頁左上欄１４行～右上欄３行には「図中２４は搾り機構であり，図示のように，シャフト３０前端に外嵌固定したドーナツ状固定部２５とケーシング２０前端開口である前記排出口２２を略閉塞するドーナツ円錐状押圧盤２７との間に押圧スプリング２６を介在して成り，押圧スプリング２６の排出口２２がわへの押圧力を変更することで圧縮されて

半ば固形化される被処理物に対しての貯留室１６がわへの排出を規制し，被処理物の含水率すなわち脱水率の調整を可能とする。」との記載があるところ，上記「ドーナツ円錐状押圧盤２７」，「排出口２２」，「被処理物の含水率すなわち脱水率の調整を可能とする。」は，それぞれ構成要件訂正Ｂの「押圧弁」，「フィルタエレメントの排出口」，「搾汁効果を可変調節できる」に相当する。

原告は，乙７発明においては，清掃用ブレード８７とは別にブレード１００が存在するから，スクレーパ機構のみを備える本件訂正発明とは異なると主張する。しかし，ブレード１００は，スクレーパ機構に相当するブレード８７あるいは９８とは別個独立した部材であって，清掃用ブレード８７が本件訂正発明の「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構と同一の機構であることは明らかである。

乙７文献には，訂正前の本件特許発明に係る構成がすべて開示されているのであるから，当業者であれば乙７発明に乙８文献に記載された「ドーナツ円錐状押圧盤２７」を付加して本件訂正発明に至るのは容易になし得ることである。

（イ）　乙８発明を主引例とする無効理由

乙８発明に「押圧弁」に相当する「ドーナツ円錐状押圧盤２７」が開示されていることは前記(イ)のとおりであるところ，これに乙７，１０ないし１３文献に示されたスクレーパ機構を適用して本件訂正発明とすることが当業者にとって容易であることは，争点(2)ウに関する被告の主張において述べたとおりである。

エ　特許法３６条６項２号違反

構成要件訂正Ａの「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う豆乳原液などの被濾過液体より液体分と固形分に分離するス

クレーパ濾過システム」のうち，「豆乳原液など」がどの範囲を示すのか不明確であるから，本件訂正発明は，特許法３６条６項２号に規定される要件を満たしておらず，同法１２３条１項４号に該当し，無効とされるべきものである。

４　争点(4)（損害額）

（原告の主張）

(1)　被告は，本件特許登録後の平成８年９月から本件特許権が消滅する平成２１年４月２８日までの間に，被告製品（単価８５０万円）を少なくとも５０台製造販売しており，その売上高は４億２５００万円を下らないところ，その利益率は３０％と推定されるので，被告の得た利益は１億２７５０万円を下らない。

(2)　したがって，１億２７５０万円が，本件特許権侵害に基づく原告の損害額と推定される（特許法１０２条２項）。

（被告の主張）

原告の主張のうち，事実については否認し，法的評価については争う。

第４　当裁判所の判断

１　争点(1)（被告製品は，本件特許発明の技術的範囲に属するか。）について

(1)　争点(1)ア（構成要件Ａの充足性）について

ア　「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う」

(ア)　「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う」の意義

ａ　本件明細書には，次の記載がある。

「〔産業上の利用分野〕

この発明は，特に粘度の高い流体の濾過に好適なスクレーパ濾過システムに関する。

〔従来の技術〕

一般に粘度の高い豆乳原液などの濾過は，濾過孔が大きいものから小さいものに変わって行く多段階による濾過とか，メッシュを使った原始的な濾過によって処理しているものが多い。

〔発明が解決しようとする課題〕

最近に至り，本発明者は筒状ないし円錐状のフィルタエレメントを用い，スクリュ状羽根を用いてフィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を除去しながら濾過処理できる装置，方法を開発したが，固形分に粘性があり，その粘度が高い目詰まりという不都合が生じることが判明した。そこで，さらにスクリュ状羽根に支柱を設け，この支柱よりスクレーパを突出させてフィルタエレメントの周面と摺接させ，直接フィルタエレメント周面の附着固形物を引掻いて除去する方法，装置を開発したが，折角，除去された固形物がスクレーパの支柱部分で溜り，そこで附着状態が成長して了うという不都合が分った。この発明は，かかる不都合を無くし，フィルタエレメントの目詰まりがなく，かつ，絞り効果が大きく濾過効率の高いスクレーパ濾過システムを提供することを目的とする。」（２頁２欄１行ないし３欄１０行）

「〔作用〕

被処理流体は，スクリュ状羽根の回転作用によってフィルタエレメントに形成される濾過孔に相当する大きさ以上の固形分を残して濾過流体を得ることができる。…スクレーパ機構がスクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに，フィルタエレメントと常に接しているため，加圧力の洩れが生ずることなく濾カスを前方に押し出すので，非常に効率の良い絞りが得られる。また濾カス固形分は，柱等がないので滞留することなくスクリュ状羽根によって一方向に押し出される。」（２頁３欄２３行～３４行）

「〔発明の効果〕

この発明によれば，・・・スクレーパ機構がスクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けられ，その全域がフィルタエレメントに摺接していることにより，加圧力の洩れが生じることがなく，濾過固形分を前方に押しやるので，絞り濾過を効率よく行うことができる。」（３頁６欄５行～１７行）

b　本件明細書の上記記載によれば，従来技術においては，粘度の高い豆乳原液などの濾過を行う際に，濾過孔の大きさが徐々に小さくなる多段階の濾過装置や，メッシュを使った原始的な濾過装置が用いられていたにすぎなかったところ，上記従来技術に代えて，筒状ないし円錐状のフィルタエレメントの内部で回転するスクリュ状羽根を用いた装置・方法を採用することで，濾カスに圧力を加えて前方に押し出し，かつ，フィルタエレメントの周面に附着する濾カス固形分を除去しながら濾過を行うことを可能とした（従来の改良技術１）。しかし，同装置・方法において，粘性固形分の目詰まりという不都合が判明したため，上記不都合を解決するため，上記装置・方法を，スクリュ状の羽根に支柱を設け，当該支柱からスクレーパを突出させてフィルタエレメントの周面と摺接させ，同周面上の附着固形物を直接引掻除去することができるものとしたところ（従来の改良技術２），なお，除去した固形分がスクレーパの支柱部分で溜まり，濾過に支障を来すという不都合が判明したことから，本件発明に至ったものと理解することができる。そうすると，本件発明は，従来技術（多段階による濾過，メッシュを使った原始的濾過等）を改良した従来の改良技術１・２（フィルタエレメント内を回転するスクリュ状羽根を用いることにより，濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行うことができ，かつ，スクリュ状

羽根に支柱を設けてスクレーパを突出させ，フィルタエレメント周面と摺接させることで，周面に附着する粘性固形物を除去することができる技術。以下「従来改良技術」という。）を前提とし，スクレーパ機構の形状等に関し，スクリュ状羽根の外周端面全域に沿ってスクレーパ機構を前後に隙間なく設けたものとし，これをフィルタエレメントの周面に摺接させるという，構成要件Ｃに係る構成を採用することによって，フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去し，これが滞留することなく押し出されるようにするとともに，スクリュ状羽根の回転作用によって濾カスを前方に押し出し，かつ，濾カスを前に押し出す作用によって生じる加圧力が，フィルタエレメントの周面とスクリュ状羽根との間の隙間によって洩れることがないようにしたものであるということができる。そして，構成要件Ａは，その文言，構成要件Ｃ，Ｄの記載との対比及び前記従来改良技術についての本件明細書の記載内容からみて，上記の従来改良技術を含むスクレーパ機構付きのスクリュ状羽根による濾過システムをいうものと解することができるから，構成要件Ａの「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う」とは，上記のとおり前提となる従来改良技術の内容を参酌し，スクリュ状羽根の回転作用によって濾カスを前方に押し出し，押し出す作用によって濾カスに圧力を加えることを意味するものと解するのが相当である。

（イ）　被告製品の充足性

前記前提事実(3)イのとおり，被告製品の構造は，いずれも別紙被告製品図面のとおりであるところ，証拠（甲７，乙１）及び弁論の全趣旨によれば，被告製品において，投入口８から投入された食品原料は，スクリュ３がスクリュ駆動モーターによって回転することにより下方に移

送され，徐々に上記スクリュ３の羽根，スクリーン４内周面及びスクリュ３の回転軸との間に形成された空間（以下，上記空間を指して「ピッチ」という。）内に充満し，スクリュ３の羽根の回転作用によって食品原料が下方に押し出されることによって，ピッチ内の圧力が高まり，脱水が促進されることが認められ，被告製品は，スクリュ３の羽根の回転により，食品原料に対し，前方に押し出し，食品原料に圧力を加えて，固形分を残して脱水する力を加えるものであることが認められる。

よって，被告製品は「濾カスに圧力を加えて」前方に押し出し，濾過を行うものであると認められる。

この点に関し，被告は，被告製品はほとんど無圧で運転されるものであり，外部から圧力を加え，その加圧力で食品原料を前方に押し出したり，脱水したりするものではないと主張する。この主張は，本件発明が外部からの加圧力により食品原料を前方に押し出す発明であることを前提としているが，本件発明の加圧力は，前記のとおり，スクリュ状羽根の回転作用により，濾過流体が前方に押し出されることによって濾過流体に生じる加圧力を意味しているから，被告の主張がそれ以外の加圧力をもって「外部からの加圧力」と主張しているのであれば，被告の主張は正当でない。そして，被告製品図面記載の被告製品の構造上，被告製品において，スクリュ３の回転により食品原料が前方に移送されること及び食品原料がピッチ内に充満した時点において，スクリュ３の回転による食品原料の前方への押し出しが食品原料の圧力を高め，脱水を促進する働きをすることは明らかである。

また，被告は，ピッチ内の食品原料の圧力が高まるのは，各ピッチの容積が徐々に減少するためであって，スクリュ３によって外力が加えられるためではないとも主張するが，仮に各ピッチの容積が徐々に減少するものであるとしても，それによって，スクリュ状羽根の回転による食

品原料の前方への押し出しがなくなるわけではないから，仮に各ピッチの容積が徐々に減少したとしても，それによって，スクリュ状羽根の回転による加圧作用がなくなるわけではなく，被告の主張は失当である。また，食品原料に押し出しという外力が加えられない限りは，ピッチ内の食品原料の圧力が脱水を可能とするほどに高まるものとは考え難く，この点においても被告の主張を採用することはできない。

　さらに，被告は，被告製品のスクリュ３の羽根の外周端面に取り付けられた樹脂部材５とスクリーン４の内周面との間にはクリアランス６が形成されており，かつ，樹脂部材５は，相互に間隔７をもって取り付けられているところ，上記クリアランス及び間隔から加圧力が洩れてしまう構造となっていることからも，被告製品が「濾カスに圧力を加えて」濾過を行うものでないことが裏付けられると主張する。

　しかし，「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う」ことの意義は，前記のとおり，スクリュ状羽根の回転によって，濾過流体を前方に押し出し，これに圧力を加えることを意味するのであるから，加圧力の洩れの有無にかかわらず，このような構成で加圧が生じていれば，構成要件Ａは充足するのであって，被告の主張は，加圧力の洩れを防止するための構成である構成要件Ｃと構成要件Ａとを混同するものであって，被告の主張は採用することができない。

　また，被告は，被告製品の投入口から投入される食品原料の供給量は，１ピッチの容積に対して約１９～２３％以内とされるから，投入口からの食品原料の供給によって，濾カスに圧力が加えられることはないと主張するが，本件で問題となるのは，被告製品の構成であって，その使用方法ではないから，被告製品の構成が構成要件Ａを充足するのであれば，その利用態様の如何によって構成要件の充足性が左右されるものではなく，被告の主張は採用することができない。

イ　「スクレーパ濾過システム」

上記ア(ア)でみたとおり，本件発明において「濾過」とは被処理流体から一定の大きさ以上の固形分を残して濾過流体を得ることをいい，「濾過システム」とは上記作用を奏する機器を指すものと解されるところ，被告製品は食品原料を液状の圧搾分離液と脱水粕とに分離する搾り機であるから（この点の構成については当事者間に争いがない。），「濾過システム」に当たることは明らかである。

本件特許請求の範囲の記載によれば，構成要件Ａの「スクレーパ」は，構成要件Ｅの「スクレーパ」と異なり，構成要件Ｃ，Ｄのような限定の付されていない「スクレーパ」を意味するものと解されるところ，本件明細書によれば，従来技術におけるスクレーパに関し，「そこで，さらにスクリュ状の羽根に支柱を設け，この支柱よりスクレーパを突出させてフィルタエレメントの周面と摺接させ，直接フィルタエレメントの周面上の附着固形物を引掻いて除去する方法，装置を開発したが，折角，除去された固形分がスクレーパの支柱部分で溜り，そこで附着状態が成長して了うという不都合が分かった。」（２頁３欄１行～６行）との記載があり，この記載を参照すれば，構成要件Ａにおけるスクレーパとは，スクリュ状羽根に設けられてフィルタエレメントの周面に附着した固形物を引掻除去する装置を意味するものと解するのが相当である。

構成要件Ａにおいては，本来，このような広い意味での「スクレーパ」を充足するか否かを判断すれば足りるものと解されるが，実際のところは，被告製品が本件発明の技術的範囲に属するか否かを判断するについては，被告製品の構成において具体的に特定されるスクレーパが，構成要件Ｃの「…スクレーパ機構を設けて」を充足するか否か，構成要件Ｄの「前記フィルタエレメントの周面に付着する濾カスを引掻除去できるようにしてなることを特徴とする」を踏まえた構成要件Ｅの「スクレーパ」を充足する

か否かを判断しなければならないのであり，これらの構成要件Ｃ，Ｅを充足する場合には，当然に，構成要件Ａの「スクレーパ」を充足するものと解されるから，被告製品の構成要件Ａの「スクレーパ」充足性については構成要件Ｃ及びＤの検討を踏まえて判断する。

(2)　争点(1)イ（構成要件Ｂの充足性）について

ア　被告製品は，円錐状のスクリーン４を有し，上記スクリーンには，多数の細孔４ａが形成されており，食品原料の圧搾分離液は，上記細孔から脱水されるものであることが認められる（乙１）から，被告製品は，構成要件Ｂ（「筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの」）を充足する。

イ　被告は，構成要件Ｂの「フィルタエレメント」は，スクレーパ機構が常に接することに耐え得る堅固な構造を有するものであることを要すると主張するが，上記主張は，本件明細書の〔実施例〕に例示されたフィルタエレメントの構造に基づくものである。しかし，本件明細書には「フィルタエレメント」を堅固な構造を有するものに限定する記載はなく，むしろ，「この発明について一実施例を説明したが，ことに円筒状フィルタエレメントは図示の構成の他，例えばパンチングメタルとかポーラス構造のものなど，好みの濾過孔を備えた円筒状フィルタについても同様に実施できることはもちろんである。」（３頁５欄３４行～３８行）と記載されているのであるから，構成要件Ｂの「フィルタエレメント」を限定解釈するのは相当ではなく，被告の主張は採用できない。

(3)　争点(1)ウ（構成要件Ｃの充足性）について

ア　「前記フィルタエレメントと摺接し」

（ア）　「摺接」の意義

「摺接」とは一般に「滑る状態で接すること」（特許技術用語集，乙５）をいうが，本件特許発明の技術的特徴に照らし，技術的見地から上

記文言の意義をさらに検討すると，本件明細書には，「〔発明が解決しようとする課題〕」として「最近に至り，本発明者は筒状ないし円錐状のフィルタエレメントを用い，スクリュ状羽根を用いてフィルタエレメントの周面に附着する濾カス固形分を除去しながら濾過処理できる装置，方法を開発したが，固形分に粘性があり，その粘度が高い目詰りという不都合が生ずることが判明した。…この発明は，かかる不都合を無くし，フィルタエレメントの目詰りがなく，かつ，絞り効果が大きく濾過効率の高いスクレーパ濾過システムを提供することを目的とする。」との記載（１頁２欄１０行～２頁３欄１０行）が，「〔作用〕」として「スクリュ状羽根の周面には，スクレーパ機構を設けてフィルタエレメントの周面に摺接して引掻作用で常に固形分を除去するので無理なく濾過作用が行われる。しかも，スクレーパ機構がスクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに，フィルタエレメントと常に接しているため，加圧力の洩れが生ずることなく濾カスを前方に押し出すので，非常に効率の良い絞りが得られる。」との記載（２頁３欄２６行～３２行）があることが認められる。

そうすると，本件発明は，濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う機器において，フィルタエレメントの周面に固形物が付着し濾過孔が目詰まりを起こすという課題を解決し，絞り効果が大きく濾過効率の高い濾過システムを提供するために，スクリュ状羽根の周面にフィルタエレメントに摺接するスクレーパ機構を設けたものであり，「摺接」とは，濾カスに圧力を加え前方に押し出して濾過を行うに当たり，フィルタエレメントの周面に付着する固形物を除去し目詰まりを解消し，かつ，濾過効率を低めるような加圧力の洩れを生じないという機能を果たすことができる距離に近接していることをいうと解するのが相当である。本件明細書の〔発明が解決しようとする課題〕の他の部分の

「摺接」の記載（２頁３欄３行），〔課題を解決するための手段〕における「摺接」の記載（２頁３欄１６行）もいずれも同様の意義を有するものと解される。

そうすると，「摺接」を充足するためには，フィルタエレメントの周面とスクレーパ機構が，上記機能を果たすことができる距離に近接していれば足り，両者の間に物理的な距離がないことまでは必要ではなく，むしろ，上記スクレーパ機構がフィルタエレメントの周面に沿って回転するスクリュ状羽根の外周端面全域に沿って設けられるものであることを考慮すれば，摩擦力によりスクリュ状羽根の回転が不可能となることのないよう，周面に付着する固形物の除去という上記機能を妨げない限度で，ごくわずかな距離を両者の間に設けることは当然に予定されているものというべきである。

（イ）　被告製品の充足性

ａ　証拠（乙１）によれば，被告製品において，調整ネジを回すことによりスクリュは垂直方向に上下に動かすことができ，スクリーンが円錐状であることと相まって，スクリュの上下により，上記樹脂部材とスクリーン内周面との間のクリアランス（「スキマ」ともいう。）を調整することができ，上記クリアランスは，０．１５～０．２０㎜を基準として調整されるべきものとされていることが認められる。

被告製品において，スクリュ羽根は，ピッチ内を回転するものであるが，スクリーンの最も細くなっている部分においても，内周面の直径は１０５㎜，スクリュ回転軸の直径は８５㎜であって（被告準備書面⑷添付の別表１ないし３，弁論の全趣旨），各ピッチの横断面における断面積は，最も狭い部分においても，９５０π平方㎜となるものであり（５２．５㎜×５２．５㎜×π－４２．５㎜×４２．５㎜×π＝９５０π平方㎜），これに対して，クリアランス部分の断面積は，

最大でも２０．９６平方㎜となる（５２．５㎜×５２．５㎜×π－５２．３㎜×５２．３㎜×π＝２０．９６平方㎜）。また，樹脂部材５の円周方向の間隔７は約１０ないし１５㎜であり（被告準備書面(4)添付の別表１ないし３，乙２の１ないし３，３の１ないし５），樹脂部材５の１本毎の長さが３２３㎜ないし８９２㎜である（被告準備書面(4)別表１ないし３参照，弁論の全趣旨）。樹脂部材５は，スクリュ羽根の外周にわたって設けられた溝状接合部にはめ込まれて接合されており，樹脂部材５は上記溝状接合部から直径方向外側に突出して設けられている（別紙被告製品図面の図４，５，乙２の１ないし３）。

b　上記ａの被告製品の構成によれば，各ピッチにおいてクリアランスの断面積のピッチ横断面の断面積に占める割合は，樹脂部材５の存在を考慮しないとしても，極めて小さいものであるということができる上，樹脂部材５が設けられたスクリュ羽根とスクリーン内周面との間に生じる空間は更にわずかなものにとどまることが認められる。

また樹脂部材５の円周方向の間隔は樹脂部材５の１本毎の長さと比較して相対的に小さいものである。

加えて，被告製品の使用時においては，高温の食品原料が内部に投入されることにより，樹脂部材５は膨張し（なお，樹脂部材５の膨張の程度については当事者間に争いがあるが，樹脂部材５が高温になることで膨張すること自体については争いがない。），上記クリアランス及び間隔はさらに小さいものとなることが認められる。

c　さらに，被告製品の取扱説明書（乙１）の「故障と対策」（１２頁）において，「故障状況」として「オカラの搾りが悪い」，「原因」として「スクリーン内面に皮膜が張っている」，「対策」として「スクリューとのクリアランス調整」と各記載されていることからすれば，クリアランスが前記のとおり基準値とされる０．１５～０．２

０㎜に調整されていれば，スクリーン内周面に張った皮膜（スクリーン内周面に付着する固形物と評価することができる。）を除去し，上記皮膜による目詰まりを解消して，オカラの良好な搾りを得ることができるものと解することができる。さらに，被告製品の取扱説明書の同頁において，「故障状況」として「スクリューが廻らない」，「原因」として「スクリューとスクリーンが当たっている」，「対策」として「スキマを調整する」と各記載されていることにかんがみれば，被告製品のクリアランス６は，スクリュ３の回転を妨げないために設けられていることがうかがわれるところ，このような目的でごくわずかな距離を設けることが本件特許発明においても当然に予定されているものであることは前記(ア)のとおりである。

ｄ　そうすると，被告製品は，スクリーン４内周面と樹脂部材５とを，クリアランスを開けて近接する状態とすることで，スクリュ３の回転を可能として食品原料に圧力を加え前方に押し出して効率の良い濾過を行いつつ，スクリーン４内周面に付着する固形物を除去し目詰まりを解消するという，「摺接」の果たすべき機能を奏しているものと認められ，被告製品の樹脂部材５は，スクリーン４内周面と「摺接」しているものと評価することができる。

（ウ）　この点に関し，被告は，被告製品にクリアランス６が存在すること及び樹脂部材５の膨張によっても上記クリアランスが消失しないことを挙げて「摺接」を争い，原告は，樹脂部材５の膨張の程度が被告の主張する限度にとどまることを否認するが，前記(イ)でみたところによれば，樹脂部材５の膨張の程度及び上記膨張によるクリアランス６消失の有無は結論に影響するものではない。

（エ）　したがって，被告製品は，「フィルタエレメントと摺接し」（構成要件Ｃ）を充足する。

イ　「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた」（構成要件Ｃ）

（ア）　「隙間を開けずに設けた」の意義

本件明細書の「〔作用〕」欄には，「スクレーパ機構がスクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに，フィルタエレメントと常に接しているため，加圧力の洩れが生ずることなく濾カスを前方に押し出すので，非常に効率の良い絞りが得られる。」（２頁３欄２９～３２行）と記載されているのであるから，「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに」スクレーパ機構を設ける技術的意義は，加圧力の洩れが生じることなく濾カスを前方に押し出し，効率の良い絞りを得ることにあるものと解される。

そうすると，加圧力の洩れが生じ，濾カスの前方への押出しや効率的な絞りに支障を来すような隙間がある場合，「隙間を開けずに設けた」ものとは評価されないものと解される。

一方，本件明細書の「〔実施例〕」には，スクレーパ機構の構成として，「短尺にしてこれを連続に取り付けるようにすることもできる。」（２頁４欄４７～４８行）との記載があるから，本件明細書には，スクレーパ機構を，スクリュ状羽根の外周端面全域を通じて一本のものとするのではなく，短尺のものを複数本取り付ける構成とすることが示唆されているというべきであるところ，高温によって膨張する素材によってスクレーパ機構を構成する場合，スクリュ状羽根との膨張の差を考慮し，上記短尺間に膨張を逃がすことのできる間隔を置くことは当然に予定されているものということができ，上記間隔が，加圧力の洩れが生じ，濾カスの前方への押出しや効率的な絞りに支障を来すようなものでない限り，なお「隙間を開けずに設けた」ものと評価されるものと解される。

この点に関し，被告は，本件特許の出願経過を挙げ，「隙間を開けずに設けた」との要件を拡張解釈することは許されないと主張する。確かに，証拠（乙２１の６・７）によれば，原告は，本件特許出願につき，

平成８年２月２８日付けで拒絶理由通知がされたのに対し，同日付けで手続補正書を提出し，「スクレーパ機構」を「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた」ものに限定したものであることが認められるが，上記出願経過を参酌しても，上記構成要件を前記のとおり解釈することは妨げられず，被告の主張を採用することはできない。

（イ）　被告製品の充足性

別紙被告製品図面によれば，被告製品において，各樹脂部材は，スクリュ羽根の外周にわたって設けられた溝状接合部に，相互に一定の間隔を空けてはめ込まれ，その一端のみをビス５ａで止めて固定されているものであるところ，前記(イ)ａのとおり，各樹脂部材の長さは３２３㎜ないし８９２㎜，上記間隔は１０ないし１５㎜であると認められる。

しかし，被告製品が高温の食品原料を投入することがあり得るものであり，樹脂部材５が，上記のとおり高温の食品原料が投入されることによりある程度膨張するものであることは前記(イ)ｂでみたとおりであるところ，前記のとおり，樹脂部材５は，その一端のみがビス止めされ，他端は溝にはめ込まれているのみであり，これにより，ビス止めされていない方の端は，樹脂部材５の膨張に伴い，溝に沿って円周方向に伸びることができるものと解されるから，上記間隔は，樹脂部材５の熱膨張による伸びを逃がすために設けられているものとみることができる。そうすると，前述のとおり，このような目的で間隔を置くことは本件特許発明においても当然に予定されているものであり，上記間隔が，加圧力の洩れが生じ，濾カスの前方への押出しや効率的な絞りに支障を来すようなものでない限り，なお「隙間を開けずに設けた」ものと評価されるものとなるところ，被告製品において樹脂部材が嵌め込まれたスクリュ羽根とスクリーンが「摺接」すると評価できるほど接近していることに照らせば，たとえ間隔７が存在したとしても，食品原料を前方に押し出

して濾過を行うという目的に影響を及ぼすような加圧力の減損があるものとは考えられない。

以上によれば，被告製品における間隔７は，構成要件Ｃにいう「隙間」に当たるものではないから，被告製品の樹脂部材５は，「隙間を開けずに設けた」ものに該当する。

（ウ）　したがって，被告製品は，「スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けた」（構成要件Ｃ）を充足する。

ウ　「スクレーパ機構」（構成要件Ｃ）

「スクレーパ機構」とは，フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去することができる機構をいうものと解されるところ（乙４，本件明細書２頁３欄１行～１０行参照），被告製品の樹脂部材が，スクリーン内周面に付着した固形分を除去することができるものであることは前記ア(イ)のとおりであるから，上記樹脂部材は「スクレーパ機構」に相当する。

エ　小括

以上によれば，被告製品は，構成要件Ｃ（「周面に沿って回転するスクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構を設けて」）を充足する。

(4)　争点(1)エ（構成要件Ｄの充足性）について

被告製品が，樹脂部材５により，スクリーン内周面に付着した固形分を引掻除去することができるものであることは前記(3)ア(イ)及びウのとおりであるから，被告製品は，構成要件Ｄ（「前記フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できるようにしてなることを特徴とする」）を充足する。

(5)　「スクレーパ濾過システム」（構成要件Ａ，Ｅ）について

被告製品が構成要件ＢないしＤを充足するものである以上，これが構成要件Ｅの「スクレーパ濾過システム」を充足することは明らかであり，その結果，構成要件Ａの「スクレーパ濾過システム」も充足する。

したがって，被告製品は，構成要件Ａ，Ｅを充足する。

(6)　争点(1)オ（作用効果の同一性）について

本件明細書の「〔作用〕」欄に記載された本件特許発明の作用は，「フィルタエレメントに形成される濾過孔に相当する大きさ以上の固形分を残して濾過流体を得ることができる」（２頁３欄２３行～２５行），「引掻作用で常に固形分を除去するので無理なく濾過作用が行われる」（同欄２７行～２８行），「加圧力の洩れが生ずることなく濾カスを前方に押し出すので，非常に効率の良い絞りが得られる」（同欄３１行～３２行），「濾カス固形分は，柱等がないので滞留することなくスクリュ状羽根によって一方向に押し出される」（同欄３３行～３４行）というものであり，「〔発明の効果〕」欄に記載された本件発明の効果は，「スクリュ状羽根の働きによって，導入移送される所望の被処理液体は，フィルタエレメントにより濾過されていると共に，スクリュ状羽根の端面に設けたスクレーパ機構によって目詰まり減少を全く生ずることもなく，濾過固形分は邪魔物がないので粘性が強くてもスクリュの回転移送方向に送られ，必要に応じて除去することができる。」（３頁６欄６行～１２行），「加圧力の洩れが生じることがなく，濾過固形分を前方に押しやるので，絞り濾過を効率よく行うことができる」（６欄１５行～１７行）というものであるところ，構成要件ＡないしＥの充足性の検討でみたところによれば，被告製品がこれらの作用効果を奏するものであることは明らかである。

(7)　小括

したがって，被告製品は，本件特許発明の技術的範囲に属する。

２　争点(2)（本件特許は，特許無効審判により無効とされるべきものか。）に

ついて

(1)　争点(2)ア（本件特許発明は，乙７発明と同一の発明であって，特許法２９条１項３号に違反するものか。）について

ア　乙７文献の記載

証拠（乙７）によれば，乙７文献の「詳細な実施例の説明」（抄訳）には以下の記載があり，その図１（ＦＩＧ．１）ないし図１７（ＦＩＧ．１７）は別紙乙７文献図面のとおりである。

（ア）　このシステムには濾過式脱水・圧搾機４０が備わっており，この脱水・圧搾機には，一般に無孔の濾過水／液体収集ハウジング４１と，濾過式脱水用構造体４２と，汚泥圧搾・脱水ずみ固形物結合体の排出用スクリューコンベア４３とがある。（抄訳１頁本文２行目～５行目）

（イ）　圧搾機４０の濾過式脱水用媒体４２には，濾過式脱水用媒体４８があり，また，好ましくは始端側円筒状部分５０が備わっていて，…円筒状部分５０の次には円錐台状部分５３があり，この円錐台状部分の次にはさらに，より小径の終端側円筒状部分５４があり，この終端側円筒状部分には脱水ずみ固形物出力開口５５が含まれている。…ここで，濾過式脱水用媒体４８には一組のフープあるいはリング５６，５６ａおよび５６ｂが備わっており，これらは，互いに隔てられ，かつ，近接して間隔をおいて配置されているとともに，単一ユニットとして（ヘリアーク溶接によって）強化フレーム５７へ固定状に保持されている。濾過式脱水用リング５６，５６ａ，５６ｂどうしの間の環状空間５８によって，液体あるいは濾過水を通すことができるものの固形物の逃がしを可能にするほど広くはない逃がし通路がもたらされている。（抄訳１頁本文１８行目～２頁１０行目）

（ウ）　ポンプ４５が利用されるときには，入口圧力によって送給汚泥の圧力が大気圧よりも高くなり，また，濾過式脱水用構造体４２を介する汚

泥の搬送および圧縮の間に生じる汚泥の圧搾および圧締とともに，大気圧よりも高い圧力にある構造体４２の内部における汚泥あるいは他のスラリーと，真空ポンプ６０によって生成された大気圧よりも低い圧力にある構造体４２の外側から収集された濾過水との間に，差圧が確立される。上記汚泥に関連した濾過水あるいは液体は，構造体４２の濾過式脱水用のフープあるいはリング５６，５６ａ，５６ｂどうしの間の環状空間５８によって画定された開放区域を通して押し出されるかあるいは排出されて，濾過水ハウジング４１によって構造体４２の外側に収集される。これらの固形物は，構造体４２の内側表面に堆積しあるいは保持されて，さらに別の圧縮および脱水のために構造体４２を通して搬送され，また，それらは，比較的乾燥した状態で脱水ずみ固形物出力開口５５を出て，汚泥圧搾・脱水ずみ固形物結合体の排出用スクリューコンベア４３によって搬送される。（抄訳３頁３行目～１６行目）

（エ）　汚泥圧搾・脱水ずみ固形物結合体の排出用スクリューコンベア４３には，一定直径の中心シャフト７５が備わっており，このシャフト７５には，その軸に沿ってその上に渦巻状－らせん状のブレードあるいはフライト７６が取り付けられ，このブレードあるいはフライト７６は，濾過式脱水用構造体４２の内側表面７４によく合致しており，中心シャフト７５と，汚泥入力端部５１から固形物出力開口５５まで延びている濾過式脱水用構造体４２の内側表面７４との間の空間によって画定された渦巻状－らせん状の空間あるいは押出通路をもたらしている。…スクリューコンベアシャフト７５は，構造体４２の内部における回転のために，…支持されてもよい。（抄訳４頁３行目～１９行目）

（オ）　これまでに説明された構造については，濾過式脱水用構造体４２の濾過式脱水用のフープあるいはリング５６，５６ａ，５６ｂどうしの間における濾過式脱水・圧搾機４０の開放区域あるいは環状空間５８の目

詰まりあるいは目つぶしと，連続的濾過式脱水の中断という問題点がある。本発明は，このような問題点を，好ましくは図１３～１７に示されたようなコイルばね式の拭き取り用あるいは清掃用ブレード８７を設けることによって解消する。このブレード８７は，一組のガイド８８によってブレード７６の外側端部に配置することができる。ブレード８７のばね作用あるいは拡張傾向によって，コイルばね式のブレード８７と濾過式脱水用媒体４８の内側表面７４との間に連続状接触が存在している。この連続状接触によって，内側表面７４からの固形物の拭き取りが，従って，清掃が行われる。（抄訳５頁１４行目～２４行目）

（カ）　このブレード８７は，渦巻状－らせん状ブレード７６の半径方向外側縁部の全体に沿って延びる連続状のらせんコイルあるいはブレードであってもよく，このようなコイルばね式ブレード８７の一方端部は，ブレード７６へ固定状に取り付けることができる。…ブレード８７は，そのばね作用によって拡張する傾向にあり，また，表面７４との所望の連続状接触をもたらし，その表面からの固形物の効率的清掃を与える。（抄訳６頁５行目～１６行目）

（キ）　図１３，１４および１５に示されたように，ブレード８７は短いガイドクリップ８８によって配置することができるが，これらのガイドクリップ８８は，スクリューコンベアのフライト７６へ取り付けられて，ブレード８７の圧縮および拡張を可能にする。ブレード８７が装着されると，そのばね作用が引き続いて生じ，表面７４との良好な接触が保証されるので，スクリューコンベア４３が回転すると良好な清掃が保証される。図１６は代わりの構造体を示しており，その構造体では，ブレード８７はらせん状ブレード７６ａの溝８９に配置されている。図１７は代わりのばね式ブレード構造体を示している。ここで，ゴムまたは軟質ポリ塩化ビニルあるいは他のプラスチックからなるブレード９８には，

コイルばね９９が含まれている。このばね９９によって，ばね作用あるいは拡張の傾向がもたらされるが，プラスチックブレード９８は表面７４の実際の清掃を行う。（抄訳６頁１７行目～２９行目）

イ　乙７発明の内容

乙７文献に実施例として記載された濾過式脱水・圧搾機は，濾過式脱水用構造体４２及び汚泥圧搾・脱水ずみ固形物結合体の排出用スクリューコンベア４３とを有し（ア(ア)，第２図），上記濾過式脱水用構造体４２は，液体又は濾過水を通すが固形物は通さないよう，互いに間隔を置いて配置されたフープあるいはリング間の環状空間５８を備えた濾過式脱水用媒体４８を有し（ア(イ)，第２図），ポンプ４５によって濾過式脱水用構造体４２に送られる汚泥の圧力を高めることにより，濾過式脱水用構造体４２に入った汚泥が搬送及び圧縮されるとともに，濾過式脱水用媒体４８から濾過水が排出され，汚泥は比較的乾燥した状態で，排出用スクリューコンベア４３によって脱水済み固形物出力開口から押し出されるものである（ア(ウ)）ところ，上記排出用スクリューコンベア４３の中心シャフト７５には，濾過式脱水用媒体の内側表面によく合致したらせん状のブレード７６が設けられており（ア(エ)，第２図），上記ブレード７６の先端には，上記ブレードの半径方向外側縁部の全体に沿って延びるコイルばね式清掃用ブレード８７を設けることができ，上記コイルばね式清掃用ブレード８７は，濾過式脱水用媒体４８と連続的に接触し，スクリューコンベア４３の回転に伴い，濾過式脱水用媒体４８の内側表面７４の固形物を清掃し（ア(オ)ないし(キ)，第２図，第１３図，第１５ないし１７図），これにより，濾過式脱水用媒体４８のフープあるいはリング間の環状空間５８の目詰まりを解消するものである（ア(オ)）。

そうすると，乙７発明には，「汚泥に圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行い，汚泥を液体分と固形分に分離するに当たり，濾過式脱水用

媒体４８内周面７４に付着する固形物を清掃しながら濾過を行う濾過式・脱水圧搾機であって，筒状及び円錐状部分からなる，フープあるいはリング間の環状空間５８を有する濾過式脱水用媒体４８の内周面７４に沿って回転するスクリューコンベアブレード７６の外側縁部の全体に沿って，上記濾過式脱水用媒体内周面７４と連続的に接触するコイルばね式清掃用ブレード８７を設け，上記濾過式脱水用媒体内周面７４に付着する固形物を連続的に清掃できるようにしてなることを特徴とする，濾過式脱水用媒体内周面７４に付着する固形物を清掃しながら濾過を行う濾過式脱水・圧搾機」が開示されているということができる。

ウ　本件発明と乙７発明との対比

本件発明（その内容は前記前提事実(2)イのとおりである。）を乙７発明と対比すると，以下のとおりである。

（ア）　構成要件Ａ，Ｅ

乙７発明の「濾過式脱水用媒体内周面７４に付着する固形物の清掃」は，前記ア(オ)のとおり，コイルばね式清掃用ブレード７６が濾過式脱水用媒体内周面７４に接触し，固形物を拭き取ることにより行われるものであるから，乙７発明の「コイルばね式清掃用ブレード７６」は本件発明の「スクレーパ」（構成要件Ａ，Ｅ）を行うものに相当する。また，乙７発明は汚泥に圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行い，汚泥を液体分と固形分に分離するに当たり，濾過式脱水用媒体内周面７４に付着する固形物を清掃しながら濾過を行う濾過式・脱水圧搾機である。したがって，乙７発明は，本件発明の「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行なうスクレーパ濾過システム」（構成要件Ａ），「スクレーパ濾過システム」（構成要件Ｅ）と一致する。

この点につき，原告は，乙７発明の濾過式・脱水圧搾機のスクリューコンベア４３は汚泥を移送するのみであり，汚泥に圧力を加えて圧縮・

絞り作用を発揮するものではないと主張する。

確かに，前記ア(ウ)及び(エ)でみたところによれば，乙７発明の濾過式・脱水圧搾機においては，ポンプを利用して汚泥を送ることにより汚泥に圧力を加えることも可能なものである。しかし，本件発明において，「圧力を加えて」とは，濾カスを前方に押し出して絞り，被処理流体から一定の大きさ以上の固形分を残して濾過流体を得る（すなわち，濾過する）力を加えることを意味するものと解されることは前記第４の１(1)ア(ア)のとおりであり，乙７発明も，渦巻状－らせん状のブレードあるいはフライト７６によって汚泥を前方に押し出して汚泥に圧力を加えるものと認められるから，乙７発明がポンプにより圧力を加えることがあるとしても，この点が両発明の相違点となるものとは解されず，原告の主張は採用できない。

（イ）　構成要件Ｂ

乙７発明の「フープあるいはリング間の環状空間５８」は，液体又は濾過水を通すが固形物は通さないよう，互いに間隔を置いて配置されたもの（前記２(1)ア(イ)）であるから，本件発明の「濾過孔」に相当し，「筒状及び円錐状部分からなる濾過式脱水用媒体４８」は本件発明の「筒状ないし円錐状の…フィルタエレメント」に相当する。

なお，乙７発明のフィルタエレメントは，筒状部分及び円錐状部分を有するものであるが，本件明細書の「〔実施例〕」には「フィルタエレメントは，専ら円筒状であるが円錐状のもので同様に実施できる」（３頁５欄４１行～同頁６欄１行）との記載があるところ，円筒状部分と円錐状部分を同時に有するものであっても本件発明の実施に支障はないものと解され，本件発明がこのような形状のフィルタエレメントを除外しているものとは解されないから，この点は実質的な相違点となるものではない。

したがって，乙７発明は，本件発明の「筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの」（構成要件Ｂ）と一致する。

（ウ）　構成要件Ｃ

乙７発明の「スクリューコンベアブレード７６」は本件発明の「スクリュ状羽根」（構成要件Ｃ）に相当するところ，これは，濾過式脱水用媒体４８の内周面に沿って回転するものであるから，本件発明の「（フィルタエレメントの）周面に沿って回転する」と一致する。

また，乙７発明のコイルばね式清掃用ブレード８７が本件特許発明の「スクレーパ」（構成要件Ａ，Ｅ）を行うものに相当することは前記２(1)ウ(ア)のとおりであるところ，前記２(1)ア(オ)のとおり，上記コイルばね式清掃用ブレード８７は，そのばね作用によって拡張し，濾過式脱水用媒体の内周面７４と連続的に接触するものであるから，同内周面と摺接するものに当たる。また，前記２(1)ア(カ)のとおり，上記コイルばね式清掃用ブレードは，スクリューコンベアブレード７６の半径方向外側縁部の全体に沿って延びる連続状のらせんコイルあるいはブレードであってもよいとされているから，乙７発明には，上記コイルばね式清掃用ブレードにつき，スクリューコンベアブレードの前後に隙間を開けずに設けたものが開示されているということができる。

この点に関し，原告は，①本件発明の「スクレーパ機構」は，内周面に摺接し固形物の除去を行うとともに，濾過孔の目詰まりを除去するものであるのに対し，乙７発明において，スクリューコンベアブレード７６には，コイルばね式清掃用ブレード８７のほか，歯状の清掃用ブレード１００が設けられており，濾過式脱水用媒体４８の環状空間５８の目詰まり除去は，上記歯状清掃用ブレード１００によって行うものであるから，両発明はこの点で相違し，かつ，②乙７発明は，スクリューコンベアブレード７６の先端にノズル９０を設けて水分を吐出させ，付着物

を除去する構成が開示されているところ，これは，本件特許発明の目的に反するものであるから，両発明はこの点でも相違すると主張する。

しかし，乙７文献の「詳細な実施例の説明」（抄訳）には，「ブレード８７あるいは９８，ノズル９０およびブレード１００は独立して使用することができる。」（抄訳８頁１５行～１６行目）と記載されているのであるから，乙７文献には，ノズル９０及びブレード１００を用いず，コイルばね式清掃用ブレード８７のみを用いる構成が開示されているものということができるのであって，前記２(1)ア(オ)のとおり，乙７文献には，上記構成によっても，内周面に付着した固形物の除去及び目詰まりの解消が可能である旨記載されているものと認められるから，この点は相違点とはならず，原告の主張を採用することはできない。

したがって，乙７発明は，本件発明の「周面に沿って回転するスクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構を設けて」（構成要件C）と一致する。

（エ）　構成要件D

乙７発明のコイルばね式清掃用ブレード８７は，前記２(1)ア(オ)のとおり，濾過式脱水用媒体内周面７４に接触し，固形物を拭き取ることにより，上記濾過式脱水用媒体内周面７４に付着する固形物を連続的に清掃するものであるから，本件発明の「前記フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できるようにしてなることを特徴とする」（構成要件D）と一致する。

エ　小括

したがって，本件特許発明は，乙７発明と同一の発明であって，特許法２９条１項３号に違反し，同法１２３条１項２号により，特許無効審判により無効とされるべきものと認められる。

(2)　争点(2)イ（本件特許発明は乙７発明から容易に想到することができたものとして特許法２９条２項に違反するものか。）について

前記争点(2)アに関する当裁判所の判断のとおり，本件特許発明が乙７発明と同一の発明であると認められる以上，両発明に相違点があることを前提とした無効理由の有無（争点(2)イ）については検討しない。

(3)　争点(2)ウ（本件特許発明は，乙８発明から容易に想到することができたものとして特許法２９条２項に違反するものか。）について

ア　乙８文献の記載

証拠（乙８）によれば，本件特許の出願前である昭和６０年１２月７日に頒布された刊行物である乙８文献には以下の記載があり，その第１図ないし第３図は別紙乙８文献図面のとおりである。

（ア）　特許請求の範囲

前後に長い略密閉された機枠内に，後部に供給口，前部に排出口が夫々形成された前後に長い筒状ケーシングを配装し，後部から前部に至るに伴ない次第に大径となし，外周に螺旋状の送り羽根が突設された中空の筒状シャフトをケーシングの前後方向で回転可能にしてケーシング内に支承すると共に，ケーシングに多数の水切孔を，シャフトに多数の脱水孔を夫々開穿しておき，供給された被処理物をケーシング前部に送る過程においてシャフト外周とケーシング内周との間で圧縮し，脱水させるようにしたことを特徴とする汚泥その他の脱水処理装置。（１頁左下欄４行～１５行）

（イ）　発明の技術分野

本発明は汚泥その他の脱水処理装置に係り，公害処理施設においてのし尿処理場その他での汚泥，醸造施設においてのモロミ，食品製造施設においての水産物その他の加工食品，製紙製造施設においてのボード類等の含水繊維物その他の産業廃棄物の連続圧搾脱水を図れるようにした

汚泥その他の脱水処理装置に関するものである。（１頁右下欄６行〜１２行）

（ウ）　発明の実施例

　図において示される符号１はベースであり，…被処理物を脱水処理するためのケーシング２０が内装された機枠１０を支持してある。（２頁右上欄１３行〜同頁左下欄１行）

　…この機枠１０に内装されるケーシング２０はその後部に供給口２１が，前部に排出口２２が夫々形成された前後に長い筒状になっており，…ケーシング２０自体は前後方向を合致させて機枠１０に配装される。（同頁左下欄４行〜１１行）

　ケーシング２０内には，供給口２１から投入，供給される被処理物を排出口２２がわへ送りながらこれを圧搾させる中空の筒状シャフト３０がケーシング２０の前後方向に沿って回転可能にしてケーシング内に支承されている。（同頁左下欄１２行〜１６行）

　…ケーシング２０には，被処理物の固形粒に比し小さい多数の小径な水切孔２３が後部から前部に至るに伴ない次第に大径なものとなるようにして，…前述のように圧縮された被処理物から絞出される水分を…ケーシング２０外へ浸出させるものとしてある。（同頁右下欄第１４行〜３頁左上欄１行）

　更に，ケーシング２０自体は後部，前部において同径とするも，また，前部において内部空間を狭くするためシャフト３０が次第に大径となるも，送り羽根３１外径は後部，前部において全く同径でよいから，ケーシング２０内で回転されるシャフト３０の送り羽根３１外縁とケーシング２０内周面とはいずれの部位でも密接状のものとすることができ，被処理物の前方への送り込みを確実にする。（同頁右下欄１９行〜４頁左上欄７行）

イ　乙８発明の内容

（ア）　乙８発明の特許請求の範囲に記載された脱水処理装置は，公害処理施設においてのし尿処理場その他での汚泥，醸造施設においてのモロミ，食品製造施設においての水産物その他の加工食品，製紙製造施設においてのボード類等の含水繊維物その他の産業廃棄物を被処理物とするものであり（上記ア(ア)），ケーシング２０内で回転するシャフト３０を有するものであるところ，その実施例に記載されているとおり，上記シャフト３０は，供給口２１から投入，供給される被処理物を排出口２２がわから送りながらこれを圧搾させるものであり，その送り羽根３１の外縁は，ケーシング２０内周面といずれの部位でも密接状のものとすることができ，被処理物の前方への送り込みを確実にすることができる構成とされている（上記ア(ウ)，第１図）。また，ケーシング２０に形成される水切孔は，圧縮された被処理物から絞り出される水分をケーシング２０外へ浸出させるものである（上記ア(ウ)）。

そうすると，乙８発明には，「汚泥その他の被処理物に圧力を加えて前方に押し出しながら脱水処理を行う脱水処理装置であって，筒状の多数の水切孔を有するケーシング２０の内部で回転するシャフト３０の送り羽根３１の外縁が，上記ケーシング２０の内面といずれの部位でも密接状のものとされる脱水処理装置」が開示されているということができる。

（イ）　この点に関し，原告は，乙８発明の脱水処理機が被処理物に圧力を加えて脱水処理を行うものであることを争うが，前記ア(ア)のとおり，乙８文献には，上記脱水処理機が被処理物を「圧搾」するものであることが記載され，かつ，前記ア(ウ)のとおり，上記圧搾はシャフトの回転によって行われることが記載されているのであるから，上記脱水処理機が被処理物に圧力を加えて脱水処理を行うものであることは明らかであ

り，原告の主張を採用することはできない。

ウ　本件特許発明と乙８発明との対比

（ア）　本件特許発明と乙８発明とを対比すると，乙８発明の「被処理物」，「脱水処理機」，「水切孔」，「ケーシング２０」，「シャフト３０の送り羽根３１」は，本件特許発明の「濾カス」，「濾過システム」，「濾過孔」，「フィルタエレメント」，「スクリュ状羽根」に各相当するから，本件特許発明と乙８発明は，「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う濾過システムであって，筒状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの周面に沿って回転するスクリュ状羽根を有する濾過システム」である点で一致し，本件特許発明が「スクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構を設けて前記フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できるようにしてなることを特徴とするスクレーパ濾過システム」であるのに対し，乙８発明にはこの点に関する記載がない点で相違する。

（イ）　この点に関し，原告は，本件特許発明はフィルタエレメントのみに濾過孔を設けるものであるのに対し，乙８発明はケーシング２０のみならずシャフト３０にも多数の水切孔を設けている点でも相違すると主張するが，上記の点は乙８発明が前記イ(ア)でみた構成を有することを妨げるものではなく，単なる付加に係るものとみることができるから，実質的な相違点ということはできず，原告の主張は採用できない。

エ　相違点の検討

（ア）　そこで，上記相違点について検討すると，乙８文献には，「また，１７はケーシング２０上方で前後方向に配された洗浄管で適宜の圧力を付与した清浄水をケーシング２０外部に噴射させることでケーシング２０における水切孔２３の目詰まりを防止するものであ…る。」（３頁右

上欄４～１０行）と記載されているから，乙８文献には，ケーシング２０の水切孔の目詰まり防止が技術的課題として示されており，かつ，上記課題の解決手段として，適宜の圧力を付与した清浄水を噴射させる方法が示されているものであって，上記技術的課題を解決するための他の手段を検討するについての動機付けが存在するものということができる。

（イ）　前記２(1)ア(オ)及びイのとおり，乙７発明は，汚泥の濾過式脱水圧搾機に関するものであり，上記濾過式脱水圧搾機の濾過孔の目詰まりを解消するため，スクリューコンベアブレードの外側端部の全体に沿って，濾過式脱水用媒体の内周面と隙間なく連続的に接触するコイルばね式清掃用ブレード８７を設け，これにより上記内周面に付着する固形物を清掃するものであるから，乙７発明は，汚泥の脱水処理に関する技術である点で乙８発明と技術分野を共通にし，かつ，濾過式脱水装置の濾過孔の目詰まりの防止を解決課題とするものである点で乙８発明と解決課題を共通にするものであるということができる。

したがって，乙８発明につき，上記エ(ア)でみた動機付けに従って，汚泥の脱水処理における脱水装置の濾過孔の目詰まり防止という課題解決手段を検討するに当たり，技術分野及び課題において共通する乙７発明に記載された技術を適用し，上記課題解決手段として，乙７発明に示された，スクリューコンベアブレード７６の外側端部に設けられた濾過式脱水用媒体内周面７４と隙間なく連続的に接触するコイルばね式清掃用ブレード８７を適用して，乙８発明に記載された脱水処理装置を，シャフトの送り羽根先端に沿って，ケーシング２０と隙間なく連続的に接触するコイルばね式清掃用ブレード（「スクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構」）を有するものとし，ケーシング２０内周面に付着する固形物を清掃できる（「前記フィルタエレメン

トの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できる」）ことを特徴とするスクレーパシステムとすることは当業者にとって容易であるということができる。

オ　小括

以上のとおり，本件特許発明は乙８発明から容易に想到することができたものであるから特許法２９条２項に違反し，特許無効審判により無効とされるべきものと認められる。

３　争点(3)（本件訂正による訂正の再抗弁の成否）について

(1)　争点(3)ア（本件訂正は訂正要件を満たすか。）について

ア　本件訂正事項１について

前記前提事実(2)エ(ア)のとおり，本件訂正事項１は，「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行うスクレーパ濾過システムであって」を「濾カスに圧力を加えて濾過を行う豆乳原液などの被濾過液体より液体分と固形分に分離するスクレーパ濾過システムであって」と訂正するものであり，「スクレーパ濾過システム」を，「豆乳原液などの被濾過液体より液体分と固形分に分離する」ものに特定するものであるから，特許法１３４条の２第１項１号所定の特許請求の範囲の減縮を目的とするものに当たるということができる。

また，本件明細書には，「所望の被濾過液体，例えば豆乳原液などの固液混合液体を…供給して…回転させれば，豆乳原液は…移送され，円筒状フィルタエレメント１のスリット孔５を通過できる液体分のみが濾過液の豆乳として取り出され，…得られる。この種の豆乳原液は，粘着性，附着性の高い固形分を含有している…」（５欄８行～１６行），「豆乳原液より豆乳とオカラとの分離を能率よく行うことができる」（６欄２３行～２４行）と記載されているから，本件明細書には，豆乳原液を被濾過液体とし，本件発明のスクレーパ濾過システムによって，

豆乳原液を液体分（豆乳）と固形分に分離することが示されているものということができ，本件訂正事項１は，本件明細書に記載された事項の範囲内においてされたものであり，特許法１３４条の２第５項で引用される同法１２６条３項の要件を満たすものということができる。

したがって，本件訂正事項１は訂正要件を満たすものである。

イ　本件訂正事項２について

（ア）　前記前提事実(2)エ(イ)のとおり，本件訂正事項２は，「筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの」を「筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの排出口には固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁を配設し，前記フィルタエレメントの」と訂正するものであり，「スクレーパ濾過システム」を，フィルタエレメントの排出口に「固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁を配設し」たものに特定する訂正であるから，訂正事項２は，特許法１３４条の２第１項１号所定の特許請求の範囲を減縮するものに当たるということができる。

（イ）　また，訂正前の発明の具体的目的の逸脱の有無・新規事項の追加の有無についてみると，本件明細書には，「所望の大きさのスリット孔５を有する円筒状フィルタエレメント１を選択的に固着した円筒管体を示し，一側には被処理液体の導入口７を，他側には濾カスの排出口８を有する固形分取出機構９をそれぞれ設けてある。」（３欄４６行～５０行），「前記固形分取出機構９は，口径を狭少と搾り込んだ排出口８に対し，コイルバネ１６で圧接される押圧弁１７を当接させると共に，前記コイルバネ１６に対しては，そのバネ圧を可変調節できる螺杵１８を附設して取り出される固形分の搾汁効果を可変調節できるようになっている。」（４欄１８行～２３行）と記載されており，コイルバネ圧を可変調節できるものとすることによって，押圧弁によ

る押圧を変更し，調節することが可能となり，これにより，固形分の搾汁効果が可変調節されることが示されているということができ，訂正事項２は，新規事項を追加するものには当たらない。また，本件発明は，「フィルタエレメントの目詰りがなく，かつ，絞り効果が大きく濾過効率の高いスクレーパ濾過システムを提供することを目的とする」（３欄７行～１０行）ものであるところ，本件訂正事項２によっても，上記目的が変更されるものとは認められず，本件訂正事項２は訂正前の発明の具体的目的の範囲を逸脱するものにも当たらない。

（ウ）　したがって，本件訂正事項２は，特許法１３４条の２第５項で準用する１２６条３項及び４項の要件を満たすものである。

ウ　訂正事項３ないし５

訂正事項３ないし５における訂正の内容は前記前提事実(2)エ(ウ)ないし(オ)のとおりであるところ，これらは，本件訂正事項１及び２に伴い，本件明細書の【発明の詳細な説明】の記載を，上記各訂正事項に沿う内容のものに訂正したものであるから，いずれも，特許法１３４条の２第５項所定の明りょうでない記載の釈明を目的とするものに当たり，かつ，本件訂正事項１及び２と同様に，新規事項の追加又は特許請求の範囲の拡張，変更に当たるものではないから，特許法１３４条の２第５項で準用する１２６条３項及び４項の要件を満たすものである。

エ　小括

以上のとおりであり，本件各訂正事項はいずれも訂正要件を満たし，適法である。

(2)　争点(3)イ（被告製品が本件訂正発明の技術的範囲に属するか。）について

ア　本件訂正発明の内容

（ア）　本件訂正発明の構成要件を分説すると以下のとおりとするのが相

当である（以下「構成要件訂正Ａ」などという。）。

Ａ　濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う豆乳原液などの被濾過液体より液体分と固形分に分離するスクレーパ濾過システムであって

Ｂ　筒状ないし円錐状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの

Ｃ　排出口には固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁を配設し，前記フィルタエレメントの

Ｄ　周面に沿って回転するスクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構を設けて

Ｅ　前記フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できるようにしてなることを特徴とする

Ｆ　スクレーパ濾過システム。

（イ）　本件訂正後の上記各構成要件のうち，構成要件訂正Ｂ，ＤないしＦ（なお，構成要件訂正ＤないしＦは，本件訂正前の構成要件ＣないしＥに各相当する。）については，本件訂正による変更はなく，被告製品が上記各構成要件を充足することは争点⑴に関する当裁判所の判断でみたとおりであるから，以下，構成要件訂正Ａ及びＣについて，被告製品の充足性を検討する。

イ　「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う豆乳原液などの被濾過液体より液体分と固形分に分離するスクレーパ濾過システムであって（構成要件訂正Ａ）について

（ア）　「豆乳原液などの被濾過液体」の意義

「被濾過液体」とは「濾過を受ける液体」を意味するものと解され，「豆乳原液」は，被濾過液体の例示として挙げられているものと解されるところ，前記訂正事項５のとおり，本件訂正により，本件明細書

の「各種食品用として，またその他の機械的切削油の固液分離など広く利用できる。」との記載から「，またその他の機械的切削油の」が削除されたことにより，本件明細書には，本件訂正発明の用途に関し「各種食品用として固液分離など広く利用できる。」と記載されているのみとなったことを考慮すれば，本件訂正発明における「被濾過液体」は食品原料を指すものと解され，豆乳原液は，上記のとおり食品原料に限定される被濾過液体の例示として挙げられたものと解するのが相当である。

なお，この点に関し，被告は，本件訂正発明の「被濾過液体」は高粘度の流体を指すものと解するべきであると主張するが，本件明細書中には，〔産業上の利用分野〕について「特に粘度の高い流体の濾過に好適なスクレーパ濾過システムに関する。」と記載されているのみであって，本件訂正によっても，本件訂正発明がその濾過対象を高粘度の流体に限定したものとは解されないから，被告の主張を採用することはできない。

（イ）　被告製品の充足性

証拠（甲７，乙１）によれば，被告製品は豆乳原液，果実，野菜等の搾り濾過，茶・コーヒーの抽出濾過，おからペーストの水分調整・脱水濾過等のために使用されるものであるから，食品原料である被濾過液体から液体分と固形分を分離するものに当たり，「豆乳原液などの被濾過液体より液体分と固形分に分離する」ものに相当する。

構成要件訂正Ａのその他の要件は訂正前と同一であるから，被告製品は，構成要件訂正Ａを充足する。

ウ　「排出口には固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁を配設し，前記フィルタエレメントの」（構成要件訂正Ｃ）

（ア）　「固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁」

別紙被告製品図面のとおり，被告製品は，閉止用蓋１３を有するものであり，上記閉止用蓋１３は，左右各１本のバネ１２によって付勢されており，上記バネの下部にはツマミ１１があることが認められるところ，証拠（乙１）によれば，上記バネの押し付け力はツマミ（乙１では「締付ナット」と記載されている。）の回転によって調節することが可能であり，「オカラの搾りが悪い」原因として「圧縮バネがゆるんでいる」，「内圧が上がっている」ことへの対策として「圧縮バネを緩める」と記載されていることが認められるから，上記閉止用蓋１３は，ツマミ１１を回転させてバネ１２の押し付け力を調整することにより，食品原料の搾汁効果を可変調節するものであると認められる。

この点に関し，被告は，被告製品の閉止用蓋１３は食品原料の排出量を調整するためのものにすぎず，食品原料の搾汁効果を可変調節する機能を有しないと主張するが，被告製品の上記構造及び被告製品説明書（乙１）の記載と整合せず，これを採用することはできない。

（イ）　別紙被告製品図面のとおり，被告製品は，閉止用蓋１３が押し下げられることにより生じた隙間から，脱水後の食品原料が外部へ排出されるものであるから，閉止用蓋１３は「排出口」に「配設し」たものに当たる。

したがって，被告製品は，構成要件訂正Ｃを充足する。

エ　小括

したがって，被告製品は，構成要件訂正ＡないしＦをいずれも充足し，本件訂正発明の技術的範囲に属する。

(3)　争点(3)ウ（本件訂正により争点(2)の無効理由を解消することができるか）について

ア　乙７文献に基づく無効理由について

（ア）　本件訂正発明の内容は前記第４の３(2)アのとおりであり，乙７文献の記載及び乙７発明の内容は前記第４の２(1)ア及びイのとおりである。

（イ）　本件訂正発明と乙７発明の対比

そこで，本件訂正発明と乙７発明とを対比すると，両発明は，①本件訂正発明におけるスクレーパ濾過システムが豆乳原液などの食品原料を被濾過液体とするものであるのに対し，乙７発明における濾過式・脱水圧搾機が汚泥を被処理物とするものである点，②本件訂正発明がフィルタエレメントの排出口に固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁を配設するものであるのに対し，乙７発明にこのような押圧弁について記載がない点において相違し，争点(2)アに関する当裁判所の判断でみたとおり，その余の点について一致する。

上記相違点は実質的相違点であって，本件訂正発明を乙７発明と同一の発明ということはできない。

（ウ）　相違点の検討

本件訂正発明は，食品原料の濾過システムをその内容とするものであるところ，乙７発明は，汚泥処理を目的とするものであり，両発明は，その技術分野を異にするものであるということができる。そうすると，当業者が，乙７発明を食品原料の濾過システムに適用し，本件訂正発明に想到することが容易であったとはいうことはできない。

（エ）　小括

したがって，乙７文献に基づく無効理由（前記第４の２(1)でみたもの）は，本件訂正によって解消することができるものである。

イ　乙８文献に基づく無効理由（進歩性欠如）について

（ア）　本件訂正発明の内容は前記第４の３(2)アのとおりであるところ，証拠（乙８）によれば，乙８文献には，前記第４の２(3)アでみた点

に加え，〔発明の実施例〕に次の記載があることが認められる。

「図中２４は搾り機構であり，図示のように，シャフト３０前端に外嵌固定したドーナツ状固定部２５とケーシング２０前端開口である前記排出口２２を略閉塞するドーナツ円錐状押圧盤２７との間に押圧スプリング２６を介在して成り，押圧スプリング２６の排出口２２がわへの押圧力を変更することで圧縮されて半ば固形化される被処理物に対しての貯留室１６がわへの排出を規制し，被処理物の含水率すなわち脱水率の調整を可能とする。」（３頁左上欄１４行～右上欄３行目）

そうすると，乙８発明には，「汚泥その他の被処理物に圧力を加えて前方に押し出しながら脱水処理を行う脱水処理装置であって，筒状の多数の水切孔を有するケーシング２０の排出口に被処理物の脱水率の調整を可能とするドーナツ円錐状押圧盤２７を有し，ケーシング２０の内部で回転するシャフト３０の送り羽根３１の外縁が，上記ケーシング２０の内面といずれの部位でも密接状のものとされる脱水処理機」が開示されているということができる。

（イ）　本件訂正発明と乙８発明の対比

本件訂正発明と乙８発明とを対比すると，乙８発明の「ドーナツ円錐状押圧盤２７」は本件訂正発明の「押圧弁」に相当し，「被処理物の脱水率の調整を可能とする」は「固形分の搾汁効果を可変調節できる」と一致するから，本件訂正発明と乙８発明は，「濾カスに圧力を加えて前方に押し出しながら濾過を行う濾過システムであって，筒状の所望の濾過孔を有するフィルタエレメントの排出口付近には固形分の搾汁効果を可変調節できる押圧弁を配設し，前記フィルタエレメントの周面に沿って回転するスクリュ状羽根を有する濾過システム」である点で一致し，①本件訂正発明が前記イ(ア)のとおり豆乳原料など

の食品原料を被濾過液体とするものであるのに対し，乙８発明が公害処理施設…その他での汚泥，醸造施設においてのモロミ，食品製造施設においての水産物その他の加工食品，製紙製造施設においてのボード類等の含水繊維物その他の産業廃棄物を被処理物とするものである（前記第４の２(3)イ(ア)）点，②本件訂正発明が「スクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構を設けて前記フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できるようにしてなることを特徴とするスクレーパ濾過システム」であるのに対し，乙８発明にはこの点に関する記載がない点で相違する。

（ウ）　相違点の検討

そこで，まず，相違点①について検討すると，乙８発明で挙げられた被処理物のうち，「醸造施設においてのモロミ」及び「食品製造施設においての水産物その他の加工食品」が食品原料に当たることは明らかであり，乙８発明の技術分野は本件訂正発明における食品原料の濾過システムの技術分野を含むものであるから，相違点①は実質的な相違点とは認められない。

次に，相違点②について検討すると，乙８文献に，ケーシング２０の目詰まり防止が技術的課題として示されていることは，前記第４の２(3)エ(ア)でみたとおりであるところ，乙８発明が食品原料以外の汚泥，産業廃棄物等にも利用することができるものであることは前記のとおりであって，上記技術的課題は，被処理物の種類にかかわらず共通のものとして示されているものということができる。そうすると，乙８発明に接した食品原料の濾過システムの技術分野の当業者は，汚泥，産業廃棄物等の処理技術が食品原料の濾過システムの分野における技術分野に適用できることを容易に認識することができる。また，

乙８発明には，上記目詰まり防止という課題の解決手段として，適宜の圧力を付与した清浄水を噴射させる方法が示されているものであることは前記第４の２(3)エ(ア)のとおりであって，乙８発明には，上記技術的課題を解決するための他の手段を検討するについての動機付けが存在するものということができる。

そして，乙７発明は，汚泥の濾過式脱水圧搾機に関するものであり，上記濾過式脱水圧搾機の濾過孔の目詰まりを解消するため，スクリューコンベアブレードの外側端部の全体に沿って，濾過式脱水用媒体の内周面と隙間なく連続的に接触するコイルばね式清掃用ブレードを設け，これにより上記内周面に付着する固形物を清掃するものであることは前記第４の２(1)ア(オ)のとおりであり，乙７発明は，脱水処理機における濾過孔の目詰まり防止を技術的課題とするものであるということができる。

そうすると，食品原料の濾過システムの技術分野における当業者は，目詰まり防止に関する技術が食品原料を被処理物とする場合に限定されず，汚泥処理技術にも共通することを容易に認識できるものである以上，乙８発明に接することよって，前記技術的課題（脱水処理装置における濾過孔の目詰まり防止）を動機付けられ，さらに，乙８発明と乙７発明は，技術的課題を共通にするものと認識した上で，解決課題において共通する乙７発明に記載された技術を適用し，上記課題解決手段として，乙７発明に示されたコイルばね式清掃用ブレードを適用して，乙８発明に記載された脱水処理装置を，シャフトの送り羽根先端に沿って，ケーシング２０内周面と隙間なく連続的に接触するコイルばね式清掃用ブレード（「スクリュ状羽根の外周端面全域に沿って，前記フィルタエレメントと摺接し，スクリュ状羽根の前後に隙間を開けずに設けたスクレーパ機構」）を有するものとし，ケーシング

２０内周面に付着する固形物を清掃できる（「前記フィルタエレメントの周面に付着する濾カス固形分を引掻除去できる」）ことを特徴とするスクレーパ濾過システムとすることは容易であるということができる。

(エ)　小括

したがって，本件訂正発明は，乙８発明によって無効とされるべきものであり，乙８文献に基づく無効理由（前記第４の２(3)でみたもの）は，本件訂正によっても解消されない。

４　まとめ

以上のとおりであり，その余の点について検討するまでもなく，原告の請求は理由がないことに帰着する。

第５　結論

したがって，原告の請求を棄却することとし，主文のとおり判決する。

東京地方裁判所民事第２９部

裁判長裁判官　大　須　賀　　　滋

裁判官　菊　池　絵　理

裁判官　　　森　　　川　　　さ　つ　き

（別紙）

被告製品目録

下記型番の縦型固液分離精製搾り機。

記

ＳＲＥ１４１－ＬＰＨ

ＳＲＥ１８１－ＬＰＨ

ＳＲＥ２５５－ＬＰＨ

ＳＲＥ３５０－ＬＰＨ

以上

（別紙）

被告製品図面

添付の図１～５のとおり

＜図の説明＞

図１は被告製品の内部構造を一部断面によって示した側面図である。

図２は図１中のＡ－Ａ部分の拡大図である。

図３は図２中のＢ－Ｂ部分の拡大図である。

図４は図３部分の断面図である。

図５は図２のＥ部分の拡大図である。

＜符号の説明＞

１　搾り機

２　筒体

３　スクリュ

４　スクリーン

　４ａ　細孔

５　樹脂部材

　５ａ　ビス

６　クリアランス

７　間隔

８　投入口

９　排出口

１０　圧力計

１１　ツマミ

１２　バネ

１３　閉止用蓋

２０　支持軸

２１　軸受

（別紙）

被告製品の構成（原告）

a　スクリュ３の回転作用で，食品原料を下方に押し出しながら搾り込み，スクリーン４により，圧縮分離液と脱水粕とに濾過分離する搾り機１であって，

b　前記スクリーン４は，濾過孔に相当する多数の細孔４ａを有する円錐状に形成され，

c　スクリーン４の排出口には固形分の搾汁効果を可変調節できる閉止用蓋１３を配設し，

d　前記スクリーン４の内周面に沿って回転する螺旋状のスクリュ３の先端の全長に亘り，非作動時にはスクリーン４の内周面との間に約０．１５～０．２０ｍｍというミクロン単位の計測不能の微少なクリアランス６を有し，１ピッチ毎に約１０～１５ｍｍの間隔７を有して接合された樹脂部材５を設け，作動時には，熱膨張及び膨潤による前記樹脂部材５の伸びを円周方向及び直径方向に逃がしてクリアランス６及び間隔７は消失し，前記樹脂部材５の外周端はスクリーン４の内周面を摺動し，

e　前記樹脂部材５は，スクリーンの目詰まりを防止する

f　搾り機１。

（別紙）

被告製品の構成（被告）

a　スクリュ３を食品原料の投入側の上方から排出側の下方に向けて徐々に細かく形成し，スクリュ３の入口容積と出口容積の減容比率を用いて食品原料を搾り込み，液状の圧縮分離液と脱水粕とに分離する搾り機１であって，

b　細孔４ａを有する円錐状スクリーン４，

c　スクリーン４の排出口には閉止用蓋１３を配設し，

d　スクリーン４の内周面に沿って回転する螺旋状のスクリュ３の先端の全長に亘り，スクリーン４の内周面との間に約０．１５～０．２０ｍｍのクリアランス６を有し，１ピッチ毎に約１０～１５ｍｍの間隔７を有して接合された樹脂部材５を設け，

e　熱膨張による前記樹脂部材５の伸びを円周方向に逃がすと共に，前記スクリーン４との接触による摩擦を軽減するように構成された

f　搾り機１。